

(19) HU

MAGYAR
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

B

(11) 191 540

A bejelentés napja: (22) 84. 04. 02.

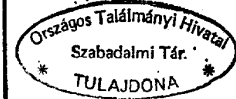
(21) 1314/21

A bejelentés elsőbbsége: (33) DE (32) 83. 04. 02. (31) (P 33 12 001.3)

A közzététel napja: (41) (42) 86. 08. 28.

Megjelent: (45) 88. 04. 20.

Nemzetközi
osztályjelzet:
(51) NSZO₄
B 61 D 17/04



Feltaláló(k): (72)

Kramer Rolf, Hübsch Henry okl. mérnökök, Ahlborn Günter mérnök,
Siegen, Neuser Ernst, Schneider Felix mérnökök, Kampmann Gerhard,
Wagener Paul-Werner építészek, Netphen, DE

Szabadalmas: (73)

Waggon Union GmbH., Siegen, DE

(54)

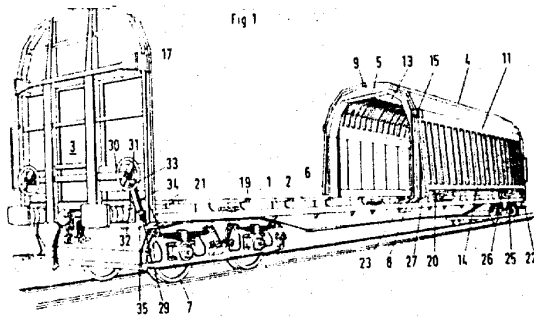
VASÚTI TEHERKOCSI

(57) KIVONAT

A találmány tárgya vasúti teherkocsi homlokfalakkal és szilárdan rögzített középportállal, valamint lényegében sík rakfelülettel, ezt lefedő, zárt állásban egy síkban fekvő, futósínen futó görgők segítségével egymás felett eltolható boltozatos tetőkkel, ahol a tetők boltozata osztva van és az osztásnál csuklókkal, valamint rugalmas takarással vannak el látva, továbbá zárt állásból nyitott helyzetbe juttatásukhoz emelő és kibillentő működtető elrendezés van hozzájuk kapcsolva.

A találmány szerinti továbbfejlesztés értelmében az alvázzal szilárdan összekötött középportál (5) tám nélküli kialakítású és a rakodóteret egy homlokfal (3) és a középportál (5) között lefedő tető (4) zárt állásban homlokoldali hosszanti végével alak- és erőzáró módon van a homlokfalhoz (3) kapcsolva, továbbá a tető (4) hosszanti oldalán alul a homlokoldali hosszanti vége közelében ütközők (20) vannak, amik a homlokfal (3) irányában kis játékkal az alváz (1) keretéhez erősített ütköző bütykök (21) előtt vannak elhelyezve, míg a portáloldali hosszanti vége közelében hosszanti oldalán horgok (22) vannak, amik a homlokfal (3) irányában kis játékkal az alvázon (1) lévő biztosító bütykök (23) előtt és alatt vannak elhelyezve, a tető (4) hosszanti oldalain alul rögzített tám lábaival (18) az alváz (1) tám-

sínein (19) van elhelyezve, valamint a tetőt (4) az eltolt helyzetbe emelő, kibillentő és leeresztő működtető elrendezésnek futósínjei (27) és ezeken elrendezett futógörgői (26) vannak.



A találmány tárgya vasúti teherkocsi homlokkal és szilárdan rögzített középportállal, valamint lényegében sík rakfelülettel, ezt lefedő, zárt állásban egy síkban fekvő, futósínen futó görgők segítségével egymás felett eltolható boltozatos tetőkkel, ahol a tetők botozata felül középen osztva van és a részek csuklókkal, valamint rugalmas takarással vannak ellátva, továbbá zárt állásból eltolt helyzetbe juttatásukhoz emelő és kibillentő működtető elrendezés van hozzájuk kapcsolva.

Ismertesek olyan vasúti teherkocsik, ahol a raktér portálszerűen kiképzett és teleszkóp gyanánt egymásba csúsztatható tetőkkel van fedve. Ezek a kocsik, amelyeknek a rakfelülete oldalról és felülről szakaszokként tehető szabaddá, elsősorban nehéz áruk (pl. nagy lemeztekeresek) szállítására szolgál, ahol az áru a rakfelületen rögzíthető. Ömlesztett áru esetén ezek a kocsik kevésbé megfelelőek, mert az áru esetleges szétszóródása esetén a tető nyitása nehezzé válhat. Hátrányos továbbá, hogy tekintettel a legkisebb tető eltolására az egész rakteret ennek a tetőnek a méretei szerint lehet csak kialakítani.

Ismertté váltak továbbá olyan vasúti teherkocsik is, amiknek szilárdan rögzített homlokfalai vannak, rakfelületük futógörgőkön eltolható tetőkkel van lefedve, amelyek közül legalább egy fal- és tetőszakaszt is magába foglal. Ezek a szakaszok állíthatóak abból a célból, hogy ezt a tetőt a jármű testének hosszirányában másik tetőrészre lehessen tolni. A 923 669 sz. német szabadalmi leírás ismerteti ilyen típusú zárt járműtestet. Ennek a járműtestnek az esetében a rakteret lefedő felépítménynek legalább két, zárt állapotban egybeeső, egymás mellett elrendezett tetőrésze van, amik görgőkkel vannak alátámasztva és a rakodás megkönnyítése érdekében olyan módon tolnak egymásba, hogy a tetőrészek eltolásának irányától függően a rakfelület bal vagy jobb oldala teljes mértékben szabaddá válik. Az ismert kivitel szerint elkészített tetőrészek középen felül osztva vannak és a két tetőfél csuklókkal van egymással összekapcsolva. Ennek az ismert megoldásnak az esetében minden tetőrész futógörgői számára külön, párhuzamosan elrendezett futósínek vannak, amiken a tetőket el lehet tolni.

Ennek az ismert megoldásnak az esetében hátrányként jelentkezik egyrészt a tetőknek a zárt állapotban a kosiszekrényvel való hiányos összeköttetése, hozzárögzítése, aminek következtében a mozgó vasúti kocsiiban lévő rakomány által kifejtett hosszirányú erőket hajlítóerők formájában a homlokfalakra kell teljes egészében felvenniük. Másrészt az alkalmazott mozgó, eltoló elrendezés szempontjából hátrányos, hogy több párhuzamos futósín van és hogy a nyitáshoz a tetőrészt a másik tetőrész alá kell tolni. Ennek következtében a tetőrészen felfekvő rakomány esetében nehézségek állhatnak elő a tetőrész nyitása során.

A 2 910 799 sz. német szabadalmi leírásból olyan sínen járó jármű ismerhető meg állítható és eltolható tetővel, amelynek tetőrészei felső középső élüknél egy csíkban hajlékony anyagból vannak ki-

alakítva, aminek következtében a csík mentén a két tetőfél meghatározott tartományban elfordítható egymáshoz képest. Ezeknek a tetőknek az eltolásához a rakfelület hosszanti oldalánál a rakfelület alatt lévő síkban legalább két hordozósín van két vagy több tetőrész számára. A tetők eltolásához működtető elrendezés segítségével a zárt helyzetből fel-emelik azokat, kifordítják és a zárt helyzetben található tetőrész fölé tolják. A raktér másik felének szabaddá tételéhez most mindkét tetőt egyszerre a már előbb nyitottá vált rakfelület rész fölé kell tolni.

Hátrányként jelentkezik ennek az ismert megoldásnak is az esetében a tetőknek zárt állapotban a jármű testével való nem kielégítő összekapcsolása, valamint az egyes tetők működtető elrendezésének bonyolult kialakítása, amely utóbbihoz a kocsiszanti oldala mentén több futósínrre van szükség és szükségessé teszi több, egymás felett elrendezett tetőnek az egy időben történő eltolását.

Továbbá hátrányt jelent ennek az ismert megoldásnak az esetében az, hogy a tető kifordításánál fellépő feszülés csukló hiányában nem teszi elkerülhetővé azt, hogy a tetők az eltolás során érintkezzenek egymással.

A 0 011 195 sz. európai szabadalmi leírás továbbá olyan vasúti kocsit ismerteti, aminek teteje és oldalrészei vannak, ezek pedig legalább két mozgatható farrészt tartalmaznak. Ezek a farrészek zárt állapotban közös síkban vannak és működtető elrendezés, pl. forgathatóan ágyazott vezetékek útján a közös zárószíkból az ez előtt lévő eltolási síkba fordíthatóak és ebben a síkban a jármű hosszirányában eltolhatóak. A farrészek tetőrészekkel vannak összekötve, amik egy-egy farrész hosszára terjednek ki és együttesen a jármű tetejét alkotják. A tetőrészek úgy vannak kialakítva, hogy az eltolási síkban található farrészek esetén a hosszanti irányú eltolást lehetővé teszik.

Ennek a korábban ismertté vált megoldásnak viszont az a hátránya, hogy egy többcsuklós rendszer szükségeltetik minden tető számára, ami elviekben nehézséget okoz az egyes tetőrészeknek a zárt állapotban való tömítettsége, valamint eltolhatósága tekintetében. Ennél az oknál fogva jelen találmány vonatkozásában részletesebb ismertetés itt nem szükséges.

A találmánnyal megoldandó feladat az ismert megoldások hátrányainak kiküszöbölése mellett olyan vasúti teherkocsi kialakítása, amelynek a rakodóterét lefedő tetők lehetővé teszik a homlokfalakra ható hosszanti irányú erőknek a vasúti kocsi alvázára való továbbítását, a tetők működtető elrendezése pedig lehetővé teszi az egyes tetőknek az egymás fölött történő eltolását, a működtető elrendezés egyszerű és gazdaságos kialakítású, biztonságos működésű.

A találmány szerinti továbbfejlesztés értelmében most már az alvázal szilárdan összekötött középportál tám nélküli kialakítású és a rakodóteret egy homlokfal és a középportál között lefedő tető zárt állásban homlokoldali hosszanti végével alak- és erőzáró módon van a homlokfalhoz kapcsolva, továbbá a tető hosszanti oldalán alul a homlokoldali

hosszanti vége közelében ütközők vannak, amik a homlokkal irányában kis játékkal az alváz keretéhez erősített ütköző bütykök előtt vannak elhelyezve, míg a portáldali hosszanti végek közelében hosszanti oldalán horgok vannak, amik a homlokkal irányában kis játékkal az alvázon lévő biztosító bütykök előtt és alatt vannak elhelyezve, a tető pedig hosszanti oldalain alul rögzített támláibaival az alváz támsínein van elhelyezve, valamint a tetőt eltolt helyzetbe emelő, kibillentő és leeresztő működtető elrendezésnek futósínjei és ezeken elrendezett futógörgői vannak.

Az egyik célszerű kiviteli alak értelmében a tető a homlokkal való kapcsolódásának tartományában folyamatos hossztartóval van ellátva, amelyre mind egyik tetőfél hosszanti oldalainak záróprofiljáig futó bordaszerű tetőívek vannak rögzítve.

Célszerű az a kiviteli alak is, amelyben a támlák és a támsínek a kocsik hosszirányában elrendezett ferde felületekkel vannak ellátva, mimellett a támsínek ferde felületei a tető zárt állásában játékkal a támlák ferde felületei előtt vannak elhelyezve.

Célszerű az a kiviteli alak, amelyben a tetők a zárt állapot előtti és a bezárt állapotban a homlokkal lévő rugalmas ütközőknek fekszenek neki.

A találmány értelmében eljárhatunk úgy is, hogy a tetők külső oldalán a hossztartó körzetében és a középporták külső oldalán az eltolt tetőt oldalirányban vezető függőleges tengely körül forgó vezetőgörgőket helyezünk el.

A találmány értelmében célszerű az a kiviteli alak, amelyben az alváz hosszanti oldalán egyenes, a kocsik hosszára kiterjedő egyetlen futósín van elhelyezve és a tetők hosszanti oldalain alul legalább két futógörgő van rögzített görgőlábakon elrendezve, mimellett a görgőlábakon egy-egy oldalirányban túlnyúló, rövid segédsín van a kocsik hosszirányában rögzítve.

Célszerű az a kiviteli alak is, ahol a működtető berendezés mindegyik tető esetében hosszanti oldalanként egy-egy működtető tengellyel van ellátva, amely hosszanti irányban az alvázon forgathatóan van ágyazva, a működtető tengely minden görgőláb számára egy-egy támasztókarral van ellátva, ennek szabad végén a kocsik hosszanti irányába forgatható támgörgő van elrendezve, amely a tetőnek zárt és eltolt állásában egyaránt a zárt állás előtt alulról a segédsínré támaszkodik, mimellett a működtető tengely a támsín, a támgörgő és a segédsín a tetőnek a zárt állásból a nyitott állásba juttatására együttműködő kapcsolatban van egymással.

Célszerű az a kiviteli alak, amelyben a működtető tengelyen a támsín közelében legalább egy biztosítóvilla van elhelyezve, amely a tető zárt állásában, illetve elfordítása során a segédsínt átfogja.

Az egyik célszerű kiviteli alak értelmében a tetők működtető tengelyei emelő és összekötő útján a működtető tengelyek ellentétes irányú elfordításához össze vannak kötve egymással.

A találmány értelmében célszerű az a kiviteli alak is, amelyben a tetők működtető elrendezésében egy-egy tehermentesítő rugó van a a tető és az alváz közé

iktatva, amely zárt állásban a tető saját súlyánál fogva van megfeszítve.

Célszerű végezetül az a kiviteli alak is, amelyben mindegyik tető működtető elrendezésének a hozzá tartozó homlokkal elrendezett legalább egy kézikereke, ezzel összekötött hajtóműve, menetes orsója és ezen orsóanyája, valamint a működtető tengely és az orsóanya között emelőkarja és összekötőrúdja van.

A találmány további részleteit kiviteli példa kapcsán a mellékelt rajzra való hivatkozással mutatjuk be. A rajzon az

1. ábra a találmány szerinti vasúti kocsik egyik célszerű kiviteli alakjának perspektivikus nézete, a

2. ábra az 1. ábra szerinti kiviteli alak oldalnézetének egyszerűsített ábrázolása, a

3. ábra a 2. ábra szerinti nézet egyszerűsített ábrázolásban, a

4. ábra a 3. ábra IV-IV vonal szerint vett metszet egyszerűsített ábrázolásban, az

5. ábra a 2. ábra V-V vonal szerint vett metszet zárt állásban lévő és erre rátolt, nyitott tetővel, a

6. ábra a 2. ábra VI-VI vonal szerint vett rész-metszet, a

7. ábra az 5. ábra VII részlete nagyított ábrázolásban, a

8. ábra a 7. ábra szerinti részlet előlnézete, a

9. ábra az 1. ábra szerinti kiviteli alak alvázán át vett rész-metszet tehermentesítő rugókkal, a

10. ábra az 1. ábra szerinti kiviteli alak alvázán át vett metszet keresztmetszeteivel.

A találmány szerinti vasúti teherkocsinak a rajzon bemutatott kiviteli alakja esetében a rakodótér az 1 alváz felső felületét képező 2 rakfelülettel, a kocsik végénél lévő 3 homlokkal és két boltozatos 4 tetővel van határolva. A kocsik hosszának közepén az 1 alvázhoz a rakodóteren átívelő 5 középportál van hozzáerősítve, méghozzá csak alul és nincs kitérítés vagy kimerítés a kocsik hosszirányában az 1 alvázhoz vagy a 3 homlokkalhoz képest.

A 4 tetők zárt állapotukban homlokvégükkel fémes 6 labirinttömítések közvetítésével hosszirányú játékkal a 3 homlokkal fémes 7 labirinttömítéseiben, illetve az 5 középportál fémes 8 labirinttömítéseiben fekszenek fel.

A 4 tető keresztmetszetét illetően a vasúti teherkocsik számára rendelkezésre bocsátott úrszelvényt megközelítően kitérítő kialakítású. Felül legmagasabban fekvő vonala mentén a 4 tető hosszirányban meg van osztva, és a 4 tető két fele a kocsik hosszirányában elrendezett csuklópánttal vagy csapos 9 csuklóval van egymással összekötve. A két fél találkozási helye rugalmas 10 takarással teljes mértékben le van fedve, ennek egyik fele a 4 tetőn tömítve csatlakoztatva van.

A 4 tetőnek a függőleges részből a ferde, íves részébe való átmeneténél mindkét oldalon a homlokvégtől homlokvégig végigfutó 11 hossztartó van elrendezve, amelyből függőlegesen lefelé és felfelé bordaszerű 12 tetőívek indulnak ki. Ezek a 12 tetőívek alul és felül a 4 tető mindkét fele esetében víz-

szintesen elhelyezett 13, illetve 14 záróprofilal szilárdan össze vannak kötve. Homlokoldalán mind-egyik 4 tető profilosan kialakított fémcső labirinttömítéssel van határolva. A 4 tető bádoglemezzel vagy más alkalmas anyaggal van beborítva.

A 4 tető homlokoldali végén mindegyik 11 hossz-
tartón kampó alakú 15 kapocs van elrendezve,
amely a 4 tető zárt állapotában, illetve a zárt álla-
potból való eltolás állapotában a 3 homlokkal rugal-
mas 16 ütközőin fekszik fel. A 4 tető zárt állapotá-
ban a 15 kapocs játékkal a 3 homlokkal a 16 üt-
köző magasságában elrendezett 17 kampót fog át.
A 14 záróprofilon több, lefelé kinyúló 18 támláb
van, amik a 4 fedél zárt állapotában egy-egy rövid
19 támsínen fekszenek fel. A 19 támsínek az 1 al-
vázon vannak rögzítve. A 18 támlábak és a 19 támsí-
nek a kocszi hosszirányában vannak elrendezve,
és együttműködő, szintén hosszirányban futó oldalsó
ferde felületekkel rendelkeznek, mimellett a 19 támsí-
nek ferde felületei a 4 fedél zárt állapotában kívül-
ről a 18 támlábak ferde felületein kis játékkal van-
nak elhelyezve.

A 4 fedél 14 záróprofilján, továbbá homlokoldali
hosszanti végén egy-egy 20 ütköző van elrendezve,
amely a 4 fedél zárt állapotában játékkal ütköző 21
bütyök előtt áll. A 21 bütyök az 1 alvázon van rögzít-
ve. A 4 fedél portáloldali hosszanti végén a 14
záróprofilon legalább egy, lefelé kiálló 22 horog van
rögzítve, amely a 4 fedél zárt állapotában a hozzá
tartozó 3 homlokkal irányában játékkal a felemel-
kedést megakadályozó biztosító 23 bütyök előtt és
alatt van, amely utóbbi az 1 alvázon van rögzítve.

Ha a vasúti teherkocsi nekiütközik valaminek,
és a benne lévő áruszállítmány nyomást gyakorol
valamelyik 3 homlokkalra, akkor az rugalmasan ki-
felé hajlik. A 17 kampók a 3 homlokkal ekkor a
4 fedél 15 kapocsain fekszenek fel és a 4 fedelet a 3
homlokkal irányába húzzák. Ennek során a 4 fedél
20 ütközői az 1 alváz ütköző 21 bütykein fekszenek
fel, aminek következtében létrejön a 4 fedélnek az
1 alvázhöz képesti hosszirányú erőzáró összekötte-
tése. A 3 homlokkal rugalmas kihajlását ezzel meg-
akadályoztuk. Ennek köszönhetően a 3 homlokkal
az ütközés miatti erőhatás elmúltával rugalmasan
visszahajlik és a 4 fedelet a 16 ütközők és a 15 kap-
csok segítségével ismét a kiindulási helyzetbe nyom-
ja vissza. Az ütközés során a 4 fedél portáloldali
homlokoldalán felemelkedik. A 4 fedél 22 horgai
ennek során az 1 alváznak a felemelkedést biztosító
23 bütykeire és azok alá fekszenek és ezáltal meg-
akadályozzák a 4 fedél felemelkedését.

A 4 fedél eltolásához a 14 záróprofilokon hosz-
szanti végük közelében 25 görgőlabák vannak elren-
dezve, amelyeknek hosszanti végén egy-egy 26 futó-
görgő van forgathatóan ágyazva. A 26 futógörgők
a 4 fedél eltolt helyzetében 27 futósínen fekszenek
fel, amik kívül szilárdan hozzá vannak rögzítve az
1 alvázhöz. A 27 futósín egyenes és megszakitás
nélkül az egyik 3 homlokkaltól a másik homlokkalig
ér. Mindegyik 25 görgőlabán rövid, a 25 görgőlabán
túlnyúló 28 segédsín van rögzítve a kocszi hosz-
zirányában. A 4 tetők zárt helyzetükből való elfordít-
ásukhoz – amely zárt helyzetben a 18 támlábak

az 1 alváz 19 támsínein fekszenek fel – felemelked-
nek, szétáruznak és a 9 csukló körül ollószerűen
kifelé elfordulnak, aminek során a 26 futógörgők a
27 futósínekre fekszenek. A 4 fedélnek ez a felemelése
és elfordítása az 1 alváza hosszirányban elfordít-
hatóan ágyazott működtető 29 tengely körül törté-
nik. A működtető 29 tengely elfordításához az illető
4 tetőhöz tartozó 3 homlokkalban legalább egy 30
kézikerék van elrendezve, amely 31 hajtómű segit-
ségével függőleges 32 menetes orsót forgat. A 32
menetes orsón 33 orsóanya van elrendezve, amely
másik végével csuklósan 35 emelőkarhoz van rögzít-
ve, amely utóbbi szilárdan össze van kötve a mű-
ködtető 29 tengellyel.

A működtető 29 tengely elforgatásakor a talál-
mány szerinti vasúti teherkocsi másik, itt nem ábrá-
zolt kiviteli alakja esetében hidraulika is alkalmaz-
ható. Arra is lehetőség van, hogy a két tető működtető
tengelyét az egyik homlokkalaltól működtethető
hidraulikával kössük össze és ilyen módon a két
tetőt az egyik homlokkalnál kezelve felváltva emel-
jük és fordítsuk el. Mint ahogy a rajz 1. ábráján lát-
ható, arra is lehetőség van, hogy a 3 homlokkalban
a kocszi hosszanti oldalának közelében egy-egy 30
kézikeréket rendezzünk el, amelyek alkalmas össze-
kötő elemek útján elfordulásmentesen vannak össze-
kötve egymással.

A 4 tető működtető 29 tengelyei a kocszi mindkét
hosszanti oldalánál a 29 tengellyel szilárdan össze-
kötött 36 emelő és a 29 tengellyel csuklósan össze-
kötött 37 összekötő segítségével úgy vannak egy-
mással összekötve, hogy a működtető 29 tengelyek
egymással ellentétes irányú elfordulása lép fel a 30
kézikerék eltekerése esetén. Mindegyik 25 görgőlabá-
számára a működtető 29 tengelyen egy-egy 38 tám-
kar van rögzítve, amelynek szabad végén a kocszi
hosszirányában forgatható 39 támgörgő van. A 39
támgörgő peremes futófelületével a 4 fedél zárt álla-
potában és a zárt állapot előtti nyitott állapotában
alulról a 28 segédsínen fekszik fel. A működtető
29 tengely elfordulása során a 4 fedél nyitásának
irányában a 38 támkar a 39 támgörgő és a 28 segéd-
sín segítségével felemeli a 25 görgőlabát és ezzel
együtt a 4 fedelet és elfordítja őket az eltolt hely-
zetbe. A 28 segédsínek a 39 támgörgőről a működtető
29 tengely elfordítása során való lecsúszásának
megakadályozására a 29 tengelyen biztosító 40 vil-
lák vannak a 38 támkar mellett, amelyek szabad,
villa alakú végükkel átfogják a 28 segédsínt és ilyen
módon akadályozzák meg a 28 segédsínek a 39
támgörgőről való lecsúszását.

Alkalmas és ismert eszközökkel, pl. a 26 futó-
görgőkön lévő nyomkoszorúval vagy függőleges ten-
gely körül forgatható vezetőgörgőkkel megakadá-
lyozzuk a 26 futógörgőknek a 4 fedél eltolása során
a 27 futósínekről való lecsúszását. Továbbá a fel-
emelkedés elleni biztosítás érdekében a 25 görgő-
labákon kampók vannak, amik a 27 futósínek alkal-
mas hornyaihoz kapcsolódnak és a 4 fedelet az eltolás
soráni felemelkedéssel szemben biztosítják.

Az eltolandó 4 fedélnek a nyitó folyamat során
vagy a zárt helyzetben tolató 4 fedélnek az 5 közép-
portálon való felfekvésének megakadályozására a

4 tetőkön kívül és az 5 középportálon függőleges tengely körül elforduló 41 vezetőgörgők vannak.

A 4 tetők legalább egyik működtető 29 tengelyén további 42 emelőkar van rögzítve, amelynek szabad végéhez terhermentesítő 43 rugó kapcsolódik, ennek másik vége pedig az 1 alvázon van rögzítve. A 4 tetőnek az eltolt helyzetből a zárt helyzetbe való elfordítása során a terhermentesítő 43 rugó a 4 tető saját súlya következtében megfeszül és a megfeszült 43 rugó segíti a 4 tető nyitási folyamatát.

Szabadalmi igénypontok

1. Vasúti teherkocsi homlokfalakkal és szilárdan rögzített középportállal, valamint lényegében sík rakfelülettel, ezt lefedő, zárt állásban egy síkban fekvő, futósínen futó görgők segítségével egymás felett eltolható boltozatos tetőkkel, ahol a tetők boltozata osztva van és az osztásnál csuklókkal, valamint rugalmas takarással vannak ellátva, továbbá zárt állásból nyitott helyzetbe juttatásukhoz emelő és kibillentő működtető elrendezés van hozzájuk kapcsolva, *azzal jellemezve*, hogy az alvázzal szilárdan összekötött középportál (5) tám nélküli kialakítású és a rakodóteret egy homlokfal (3) és a középportál (5) között lefedő tető (4) zárt állásban homlokoldali hosszanti végével alak- és erőzáró módon van a homlokfalhoz (3) kapcsolva, továbbá a tető (4) hosszanti oldalán alul, a homlokoldali hosszanti vége közelében ütközők (20) vannak, amik a homlokfal (3) irányában kis játékkal az alváz (1) keretéhez erősített ütköző bütykök (21) előtt vannak elhelyezve, míg a portáloldali hosszanti vége közelében hosszanti oldalán horgok (22) vannak, amik a homlokfal (3) irányában kis játékkal az alvázon (1) lévő biztosító bütykök (23) előtt és alatt vannak elhelyezve, a tető (4) hosszanti oldalain alul rögzített tám lábaival (18) az alváz (1) támsínei (19) van elhelyezve, valamint a tetőt (4) az eltolt helyzetbe emelő, kibillentő és leeresztő működtető elrendezésnek futósínjei (27) és ezeken elrendezett futógörgői (26) vannak.

2. Az 1. igénypont szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a tető (4) a homlokfal (39) való kapcsolódásának tartományában folyamatos hossztartóval (11) van ellátva, amelyre mindegyik tetőfél hosszanti oldalainak záróprofiljáig (13, illetve 14) futó bordaszerű tetőívek (12) vannak rögzítve.

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a támlábak (18) és a támsínek (19) a kocsi hosszirányában elrendezett ferde felületekkel vannak ellátva, mimellett a támsínek (19) ferde felületei a tető (4) zárt állásban játékkal a támlábak (18) ferde felületei előtt vannak elhelyezve.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a tetők (4) a zárt állapot előtti és a bezárt állapotban a homlokfal (3) lévő rugalmas ütközőknek (16) fekszenek neki.

5. A 2–4. igénypontok bármelyike szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a tetők (4) külső oldalán a hossztartó (11) körzetében és a középportál (5) külső oldalán az eltolt tetőt (4) oldalirányban vezető függőleges tengely körül forgó vezetőgörgők (41) vannak elhelyezve.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy az alváz (1) hosszanti oldalán egyenes, a kocsi hosszára kiterjedő egyetlen futósín (27) van elhelyezve és a tetők (4) hosszanti oldalain alul legalább két futógörgő van rögzített görgőlábakon (25) elrendezve, mimellett a görgőlábakon (25) egy-egy oldalirányban túlnyúló rövid segédsín (28) van a kocsi hosszirányában rögzítve.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a működtető berendezés mindegyik tető (4) esetében hosszanti oldalánként egy-egy működtető tengellyel (29) van ellátva, amely hosszanti irányban az alvázat (1) forgathatóan van ágyazva, a működtető tengely (29) minden görgőláb (25) számára egy-egy támasztókkal (38) van ellátva, ennek szabad végén a kocsi hosszanti irányába forgatható támgörgő (39) van elrendezve, amely a tetőnek (4) zárt és eltolt állásában egyaránt a zárt állás előtt alulról a segédsínre (28) támaszkodik, mimellett a működtető tengely (29), a támkar (38), a támgörgő (39) és a segédsín (28) a tetőnek (4) a zárt állásból a nyitott állásba juttatására együttműködő kapcsolatban van egymással.

8. A 7. igénypont szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a működtető tengelyen (29) a támkar (38) közelében legalább egy biztosító villa (40) van elhelyezve, amely a tető (4) zárt állásában, illetve elfordítása során a segédsínt (28) átfogja.

9. A 7. vagy 8. igénypont szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a tetők (4) működtető tengelyei (29) emelő (36) és összekötő (37) útján a működtető tengelyek ellentétes irányú elfordításához össze vannak kötve egymással.

10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy a tetők (4) működtető elrendezésében egy-egy terhermentesítő rugó (43) van a tető (4) és az alváz (1) közé iktatva, amely zárt állásban a tető (4) saját súlyánál fogva van megfeszítve.

11. Az 1–10. igénypontok bármelyike szerinti teherkocsi, *azzal jellemezve*, hogy mindegyik tető (4) működtető berendezésének a hozzá tartozó homlokfal (3) elrendezett legalább egy kézikereke (30), ezzel összekötött hajtóműve (31), menetes orsója (32) és ezen orsóanyája (33), valamint a működtető tengely (29) és az orsóanya (33) között emelőkarja és összekötőrúdja van.

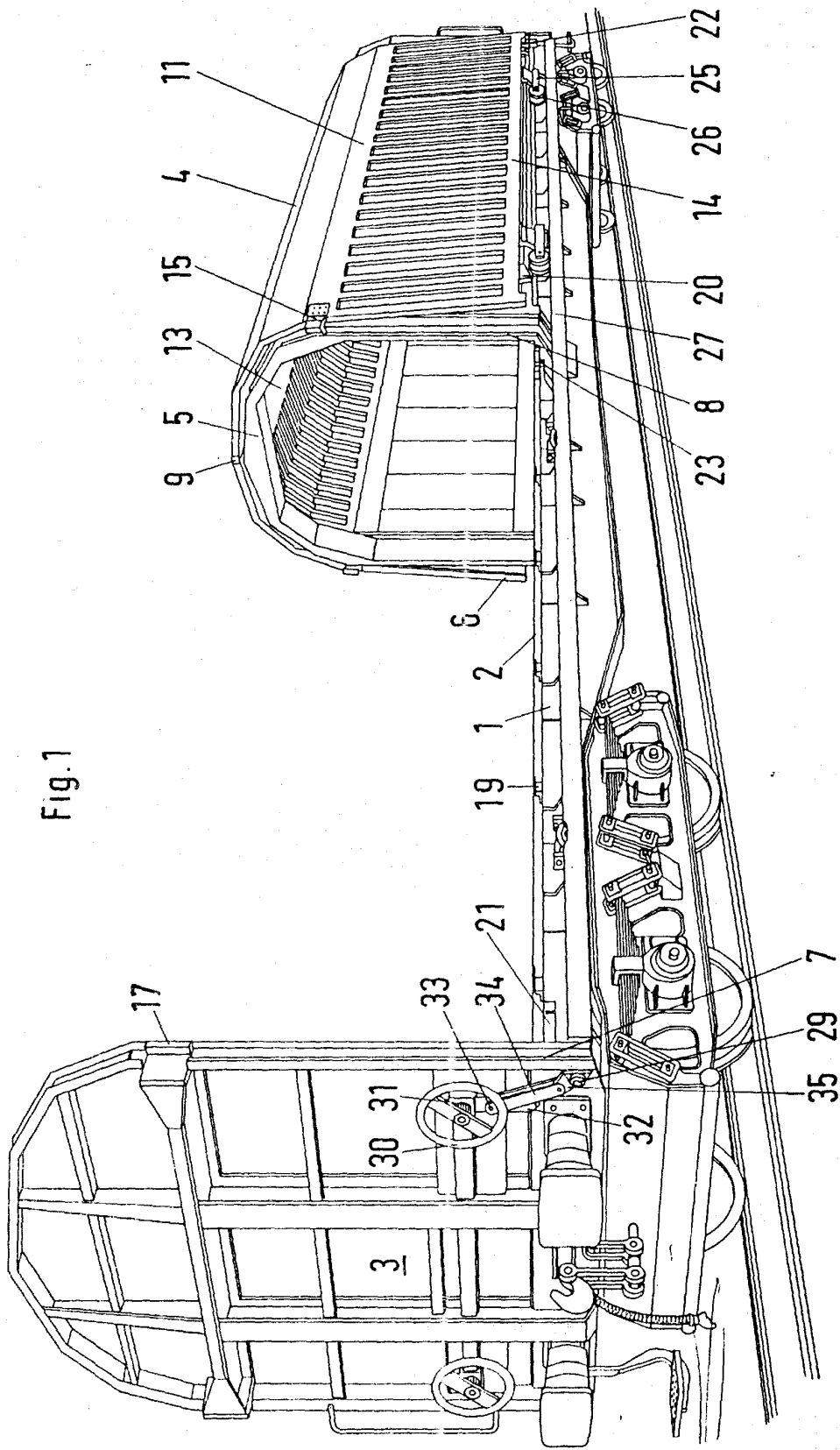


Fig. 2

NSZO₄: B 61 D 17/04

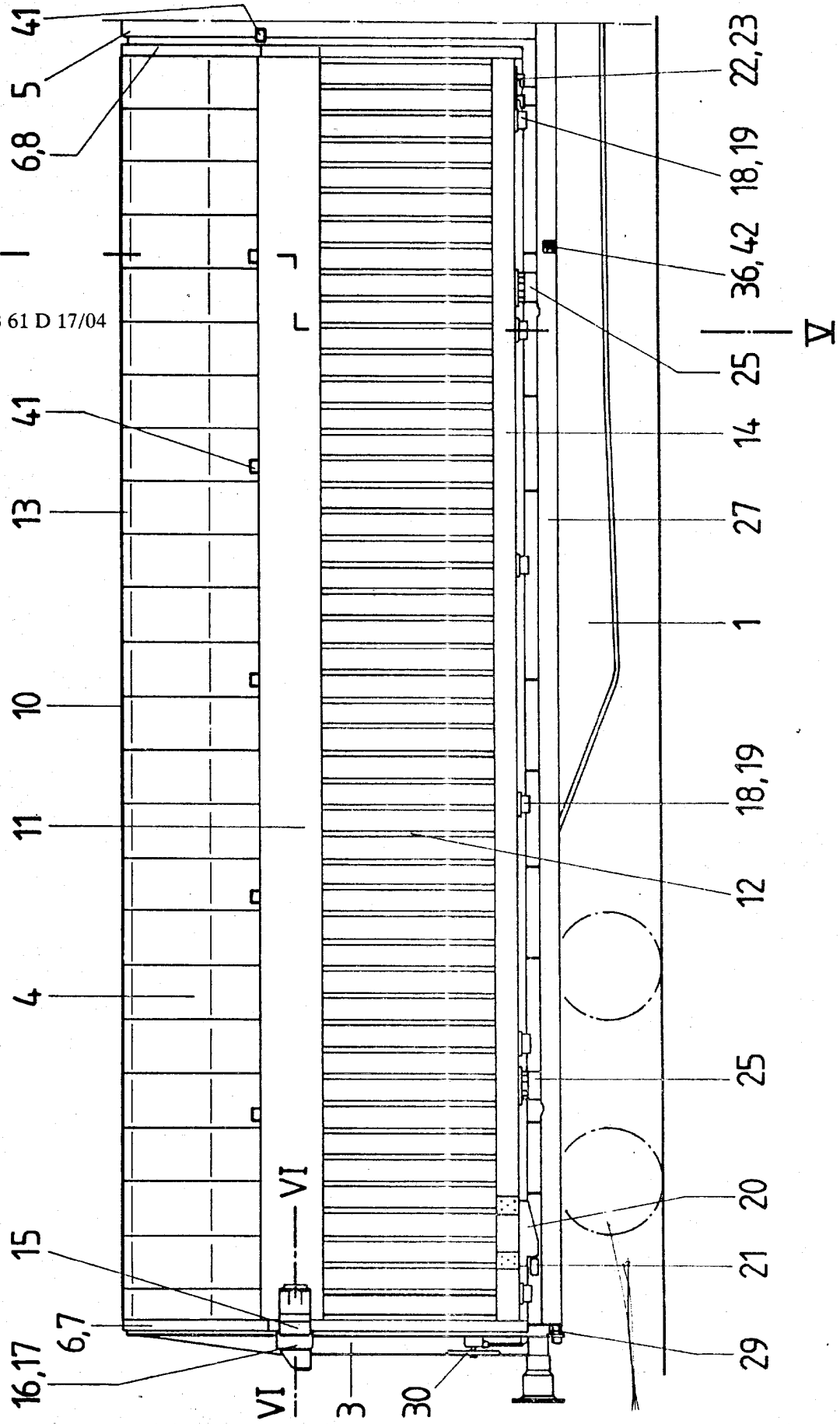
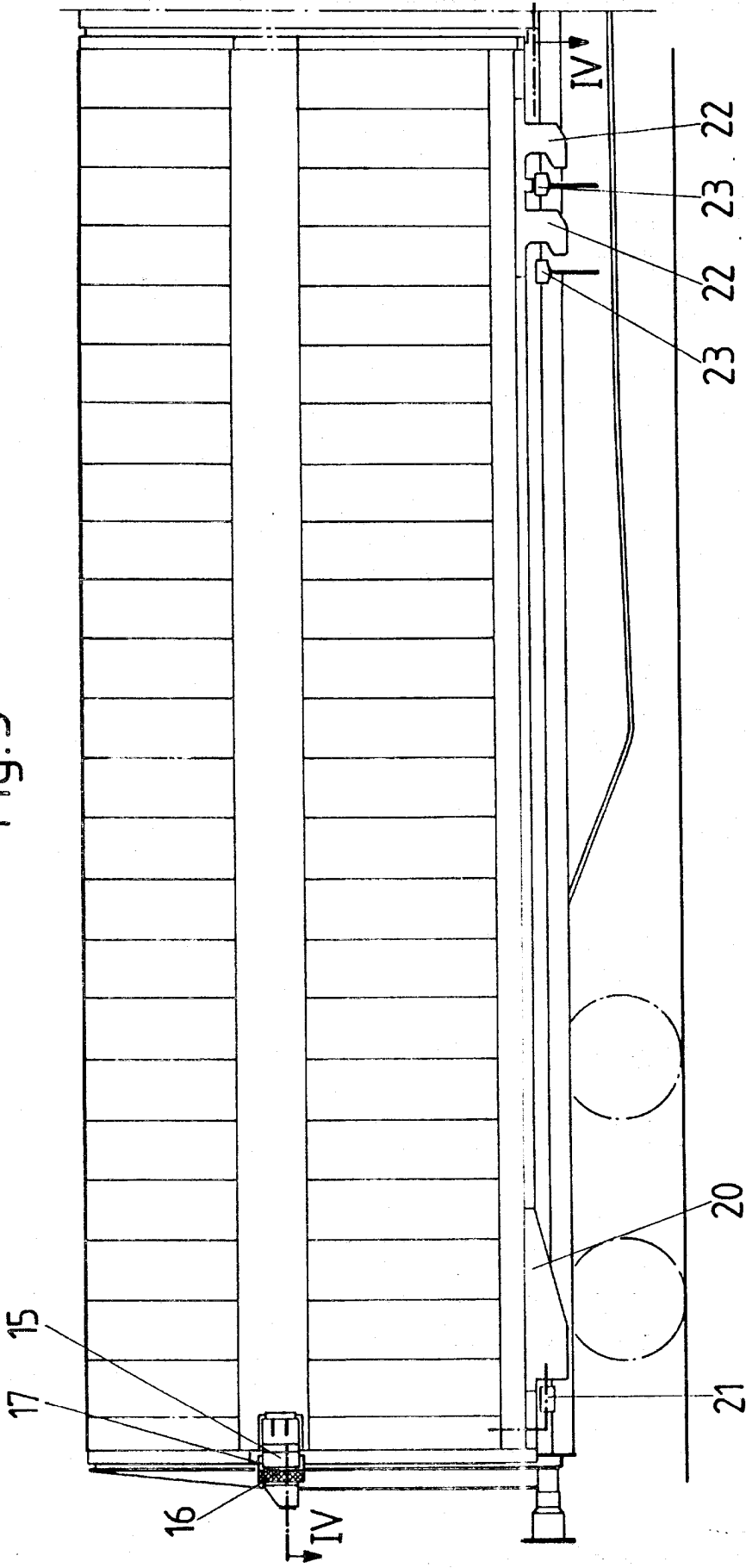


Fig.3

NSZO.4: B 61 D 17/04



191 540

Fig.4

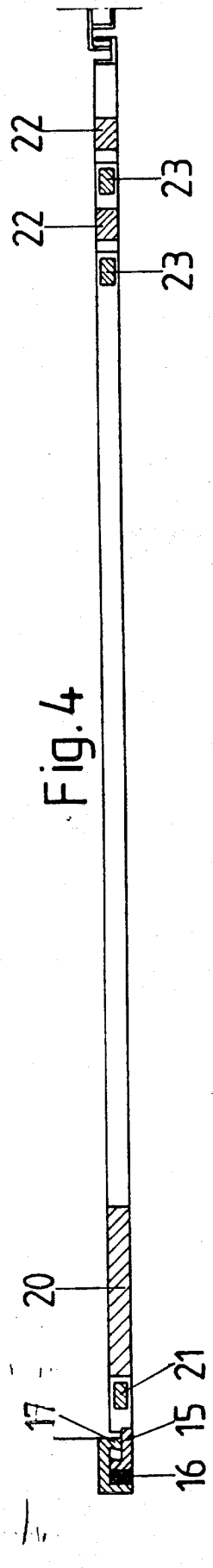


Fig. 5

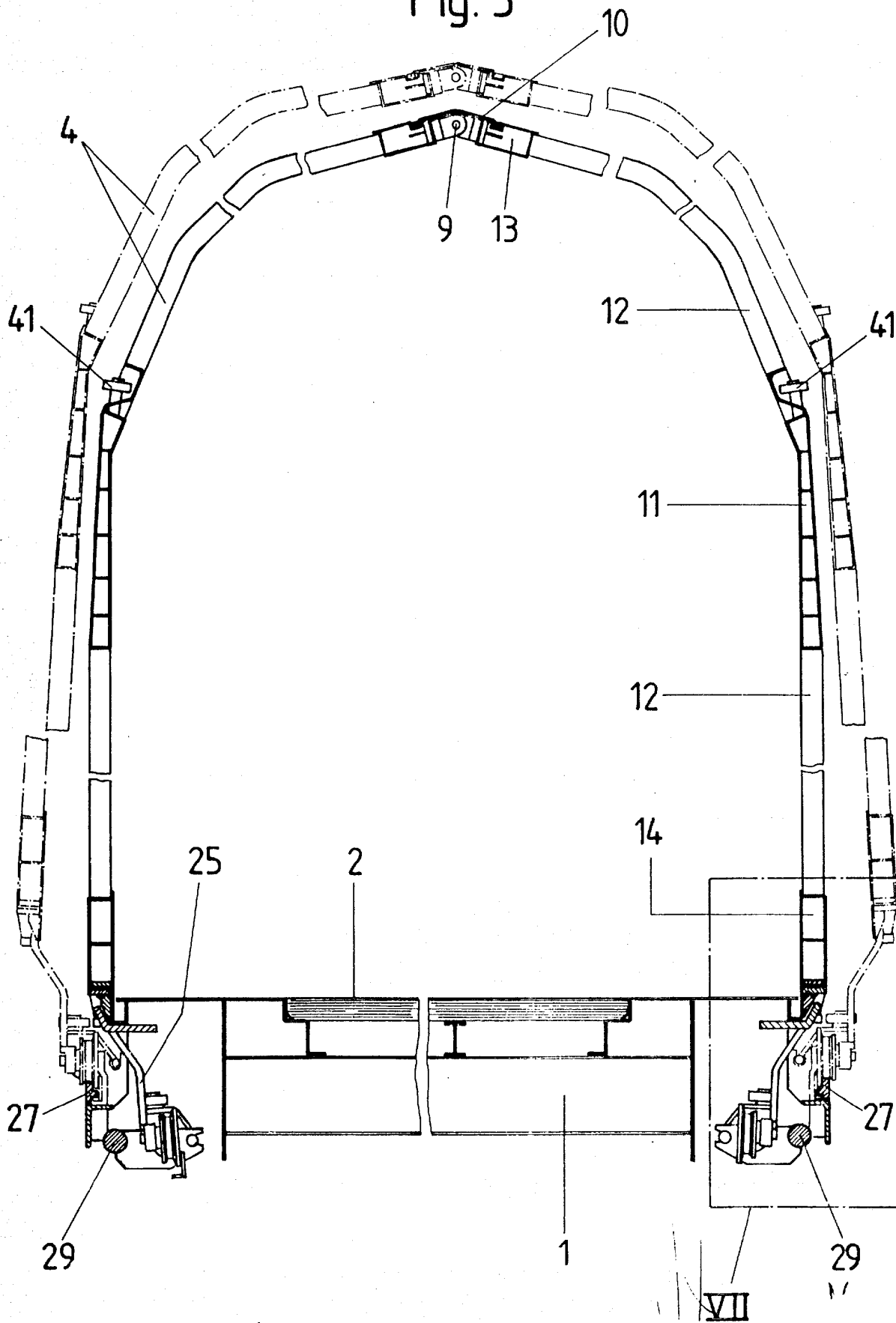


Fig.6

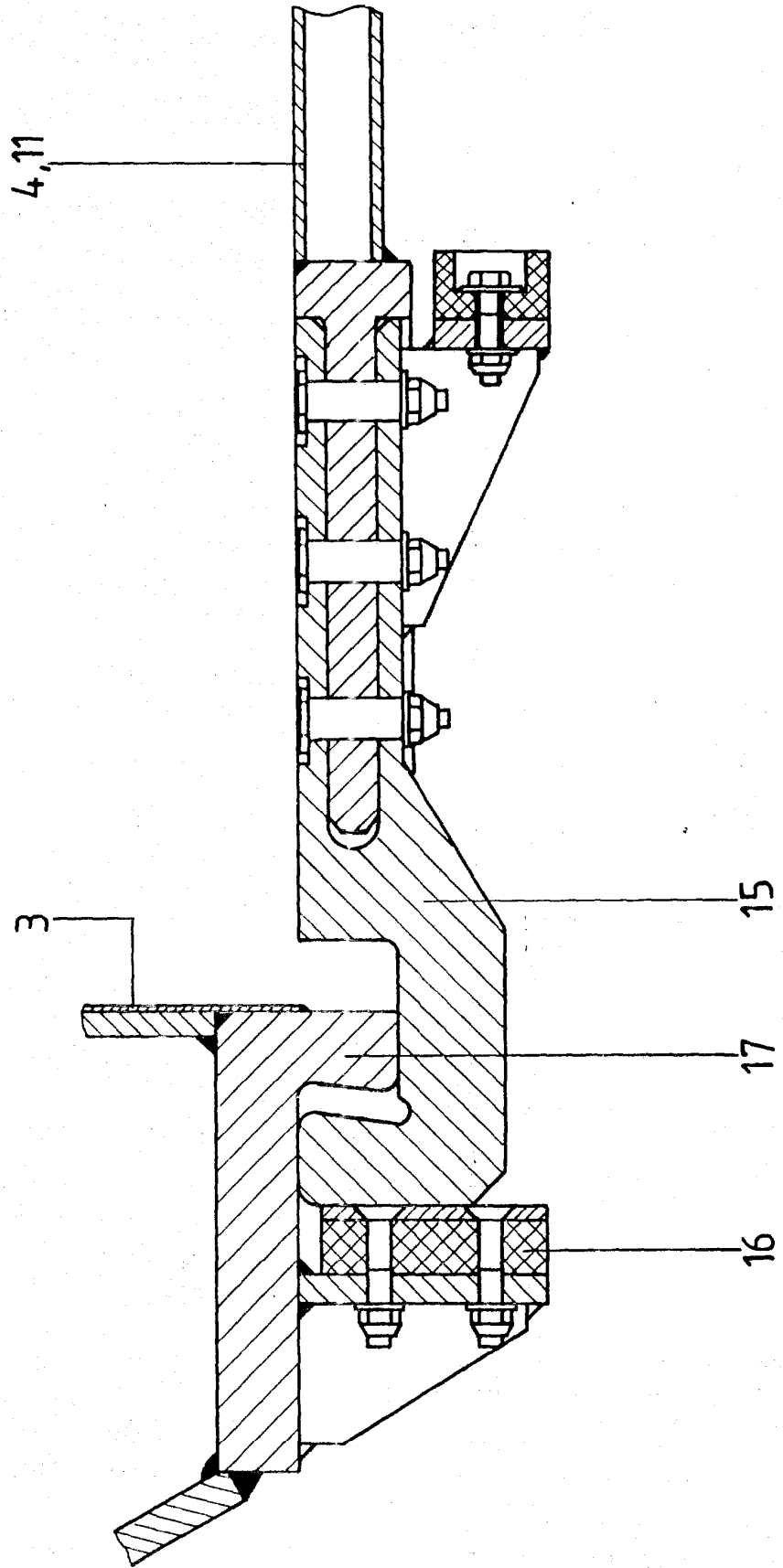


Fig. 7

191 540

NSZO₄: B 61 D 17/04

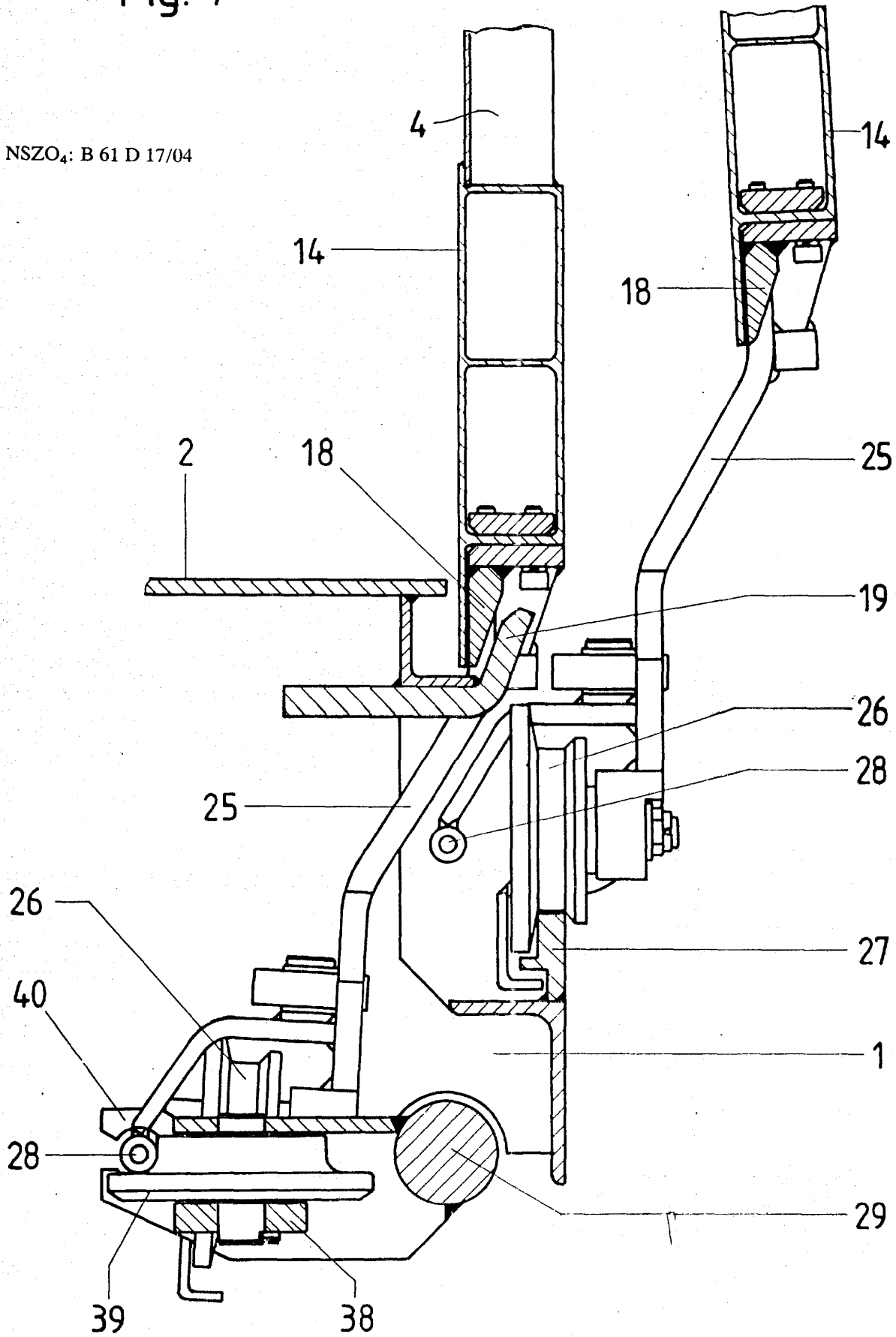


Fig.8

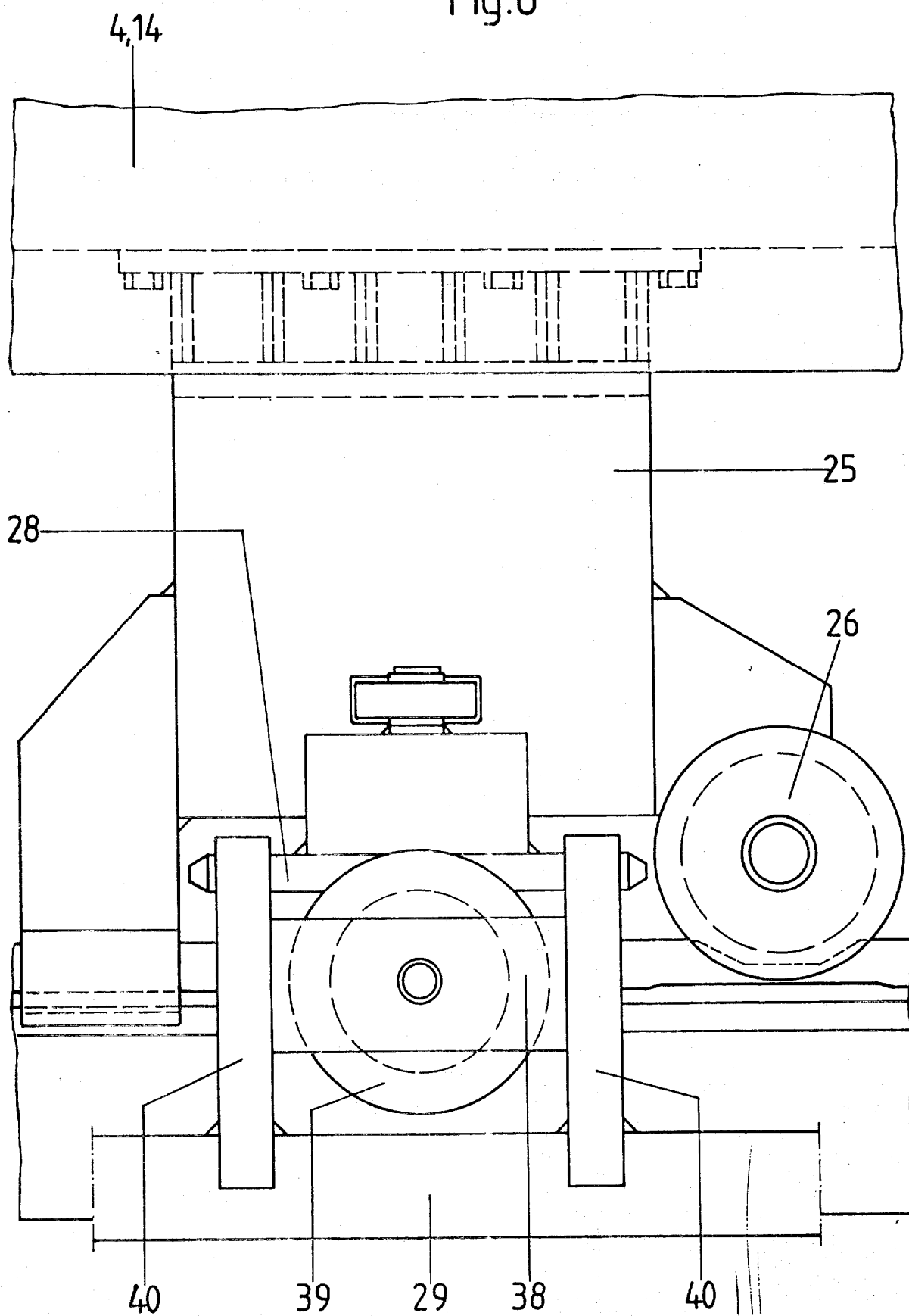


Fig. 9

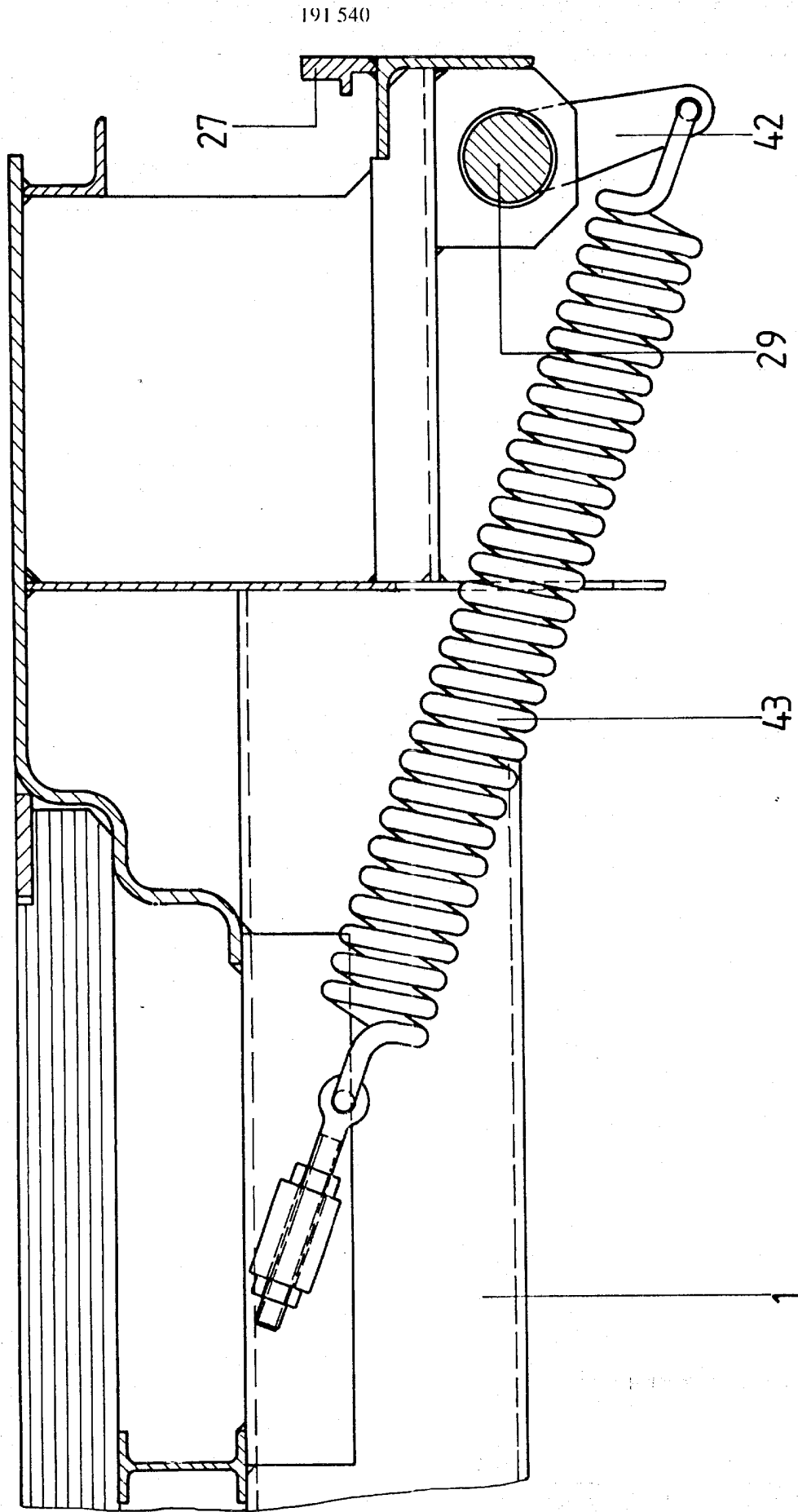
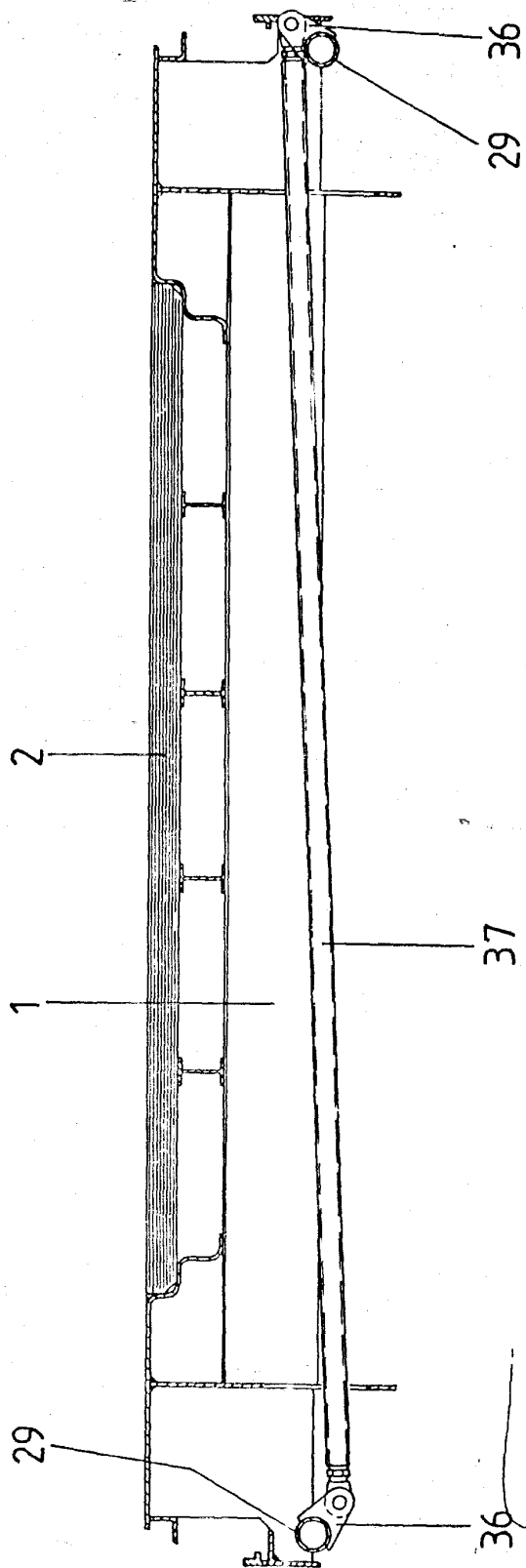


Fig. 10



Kiadja az Országos Találmányi Hivatal
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető
Megjelent a Műszaki Könyvkiadó gondozásában

COPYLUX Nyomdaipari és Sokszorosító Kiszövetkezet