

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

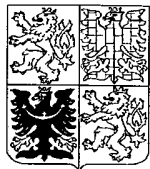
1996 - 3376

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

F 16 B 35/00

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15.11.1996**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **15.12.1995**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1995/19546844**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **14.02.2001**
(Věstník č. 2/2001)

(71) Přihlašovatel:

UPAT GMBH & CO., Emmendingen, DE;

(72) Původce:

Frischmann Albert, Kenzingen, DE;

Mauz Joachim, Emmendingen, DE;

Pfaff Arno, Fürtwangen, DE;

(74) Zástupce:

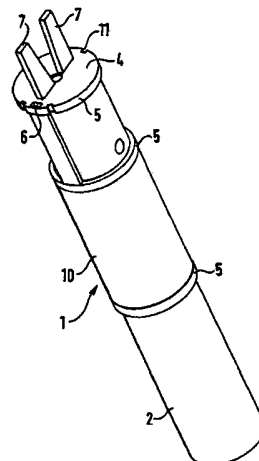
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Nosný kotevní šroub k upevnění předsádkové
vrstvy na nosné vrstvě**

(57) Anotace:

Nosný kotevní šroub (1) upevňuje předsádkovou vrstvu na nosné vrstvě vícevrstvého zdiva. Zakotvovací oblasti jsou oddělené těsnicími kroužky (5) a vyplnitelné vytvrditelnou hmotou. Přes nosný kotevní šroub (1) je naražena plastová část (3). Plastová část (3) má větší množství těsnicích kroužků (5), které jsou můstky (9), a/nebo manžetami (5a) vzájemně fixovány v odstupu. Vyplňování oddělených zakotvovacích oblastí probíhá separátně.



JUDr. Miloš Všečka
advokát
120 00 Praha 2, Háfkova 2

č.j.	U 83859
DOŠLO	15. XI. 96
UŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ	
PŘÍL.	1

Nosný kotevní šroub k upevnění předsádkové vrstvy na nosné vrstvě

Oblast techniky

Vynález se týká nosného kotevního šroubu k upevnění předsádkové vrstvy na nosné vrstvě vícevrstvého zdiva se zakotvovacími oblastmi, které jsou oddělené těsnicemi kroužky a které lze vyplňovat vytvrditelnou hmotou.

Dosavadní stav techniky

Z DE-OS 25 56 493 je znám úvodem zmíněný nosný kotevní šroub, který má na své vnější ploše větší množství v odstupu od sebe upravených těsnicích kroužků k ohraničení zakotvovacích oblastí. Pryžové těsnicí kroužky jsou zapuštěny do obíhajících drážek nosného kotevního šroubu a v nich pevně polohovány. Tím je již při výrobě kotevního šroubu nezměnitelně stanovena jak délka zakotvovacích oblastí, tak také jejich polohování na nosném kotevním šroubu. Protože jak síla stěn předsádkových vrstev, tak také odstupy předsádkových vrstev od nosné vrstvy mohou být podle případu použítí rozdílné, vyplývají pro známý nosný kotevní šroub omezení v oblasti použítí. Přizpůsobení nosného kotevního šroubu na stávající poměry stavebního projektu zahrnuje celý nosný kotevní šroub, neboť těsnicí kroužky musí být na nosný kotevní šroub umístěny při výrobě a

polohovány. Tím se zvyšují výrobní a dispoziční náklady, především u sanovacích projektů.

Podstata vynálezu

Vynález se zakládá na úkolu vytvořit nosný kotevní šroub k upevnění předsádkové vrstvy na nosné vrstvě, který lze dobře montovat a hospodárně vyrobit a který jednoduchou možností přizpůsobení různým okolnostem pokrývá širokou oblast použití.

Řešení tohoto úkolu je dosaženo znaky udanými v nároku 1.

Ohraničení zakotvovacích oblastí těsnicími kroužky upravenými na plastové části, kterou lze ohrnout přes nosný kotevní šroub, umožňuje posunem plastové části na nosném kotevním šroubu změnit polohování zakotvovacích oblastí na nosný kotevní šroub v přizpůsobení na stávající objekt. Obvykle jsou nosné kotevní šrouby použity k zajištění a opravě u montovaných fasádních konstrukcí. K montáži nosného kotevního šroubu je předsádkovou vrstvou skrz do nosné vrstvy zhotoven vývrt, jehož průměr odpovídá vnějšímu průměru těsnicího kroužku. Do vývrtu nosné vrstvy je naplněna vytvrzovací hmota. Potom je nosný kotevní šroub s naraženou plastovou částí zaváděn do vývrtu dokud se první těsnicí kroužek nenalézá ve vývrtu. Větším nebo menším zasunutím plastové části je zajištěno, že se těsnicím kroužkem ohraničená přední zakotvovací oblast nachází uvnitř vývrtu v předsádkové skořepině. Potom je tato zakotvovací oblast vyplněna vytvrzovací hmotou, takže po vytvrzení hmoty je v nosné a předsádkové vrstvě dosaženo zakotvení bez

pnutí. Nosný kotevní šroub tím přijímá smykové a tažné síly působící na předsádkovou skořepinu.

Nestačí-li v jednotlivých případech možnost přizpůsobení nosného kotevního šroubu posunem plastové části na nosném kotevním šroubu, je vyžadováno pouze narazit přes nosný kotevní šroub další plastovou část, jejíž těsnicí kroužky jsou můstky a/nebo manžetami fixovány v jiném vzájemném odstupu.

V další úpravě vynálezu může regulace vzdálenosti těsnicích kroužků nastávat také teleskopicky dohromady zasunutelnými a zajistitelnými můstky a/nebo manžetami plastové části. Tak může být jednou a tou samou plastovou částí měněna jak délka zakotvovacích oblastí, tak také vzdálenost mezi zakotvovacími oblastmi v přizpůsobení stávajícím poměrům tloušťky a vzdálenosti předsádkové a nosné vrstvy.

Zadní zakotvovací oblast vytvořená v nosné vrstvě a přední zakotvovací oblast vytvořená v předsádkové vrstvě jsou účelným způsobem vyplňovány separátně. Zatímco probíhá vyplňování zadní zakotvovací oblasti vzestupem hmoty ze dna vývrtu ve směru vyústění vývrtu při zasunutí nosného kotevního šroubu do vývrtu částečně vyplněného hmotou, je k vyplnění přední zakotvovací oblasti vstříknuta hmota plnicím otvorem v přední části nosného kotevního šroubu. Odděleným a rozdílným způsobem plnění obou zakotvovacích oblastí může být upuštěno od plnicího kanálu, který prochází nosným kotevním šroubem a obzvláště v nosném kotevním šroubu z ušlechtilé oceli jej lze těžko zhotovit. Kratším, jen v přední zakotvovací oblasti ústícím plnicím kanálem, může být

použita spojovací hmota s vyšší viskozitou a tím kratší vytvrzovací dobou.

Ke kontrole plnění zadní zakotvovací oblasti je účelné uspořádat na nosném kotevním šroubu spojovací kanál vycházející ze zadní zakotvovací oblasti a vedený až k čelní straně nosného kotevního šroubu. Účelným způsobem je spojovací kanál upraven jako podélná drážka podél vnitřní strany můstku a manžety.

V dalším provedení vynálezu může mít plastová část na čelní straně nosného kotevního šroubu přiléhající uzavírací kotouč se vstřikovacím vývrtem, který lícuje s plnicím vývrtem nosného kotevního šroubu ústícím v přední zakotvovací oblasti. Jako kontrola plnění jsou v okrajové oblasti uzavíracího kotouče upraveny otvory, které jsou spojeny se zakotvovacími oblastmi. Dále má uzavírací kotouč axiálně odstávající přidržovací příložka, kterou může být plastová část na nosném kotevním šroubu natočena a vyrovnána.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

obr. 1 nosný kotevní šroub podle vynálezu v pohledu,

obr. 2 plastovou část v pohledu,

- obr. 3 usazený nosný kotevní šroub s vyplněnou zadní zakotvovací oblastí,
- obr. 4 usazený nosný kotevní šroub podle obr. 1 během vyplňování přední zakotvovací oblasti,
- obr. 5 obměněné provedení nosného kotevního šroubu a
- obr. 6 plastová část podle obr. 2 se zaskakovacím spojením.

Příklady provedení vynálezu

Nosný kotevní šroub 1 zobrazený na obr. 1 se skládá z čepu 2, na kterém je naražená plastová část 3 podle obr. 2. Plastová část 3 má větší množství těsnicích kroužků 5, které jsou můstky 9 a/nebo manžetami 5a fixovány ve vzájemném odstupu. Odstup mezi těsnicími kroužky 5 a/nebo manžetami 5a lze přestavit. Dále je plastová část 3 opatřena kanálem 8. Na čelní straně nosného kotevního šroubu 1 se nachází uzavírací kotouč 4, který je opatřen vstříkovým vývrtem 13a a otvory 6, 11. Vstříkový vývrt 13a lícuje s plnicím vývrtem 13 nosného kotevního šroubu 1, jak je zobrazeno na obr. 4. Uzavírací kotouč 4 je také opatřen přidržovacími příložkami 7 pro radiální a axiální vyrovnání nosného kotevního šroubu 1. Po zavedení nosného kotevního šroubu 1 do vývrtnu 24 v nosné vrstvě 17 vyplněného vytvrzovací hmotou 25, jak je zobrazeno na obr. 3, je hmota čepem 2 zatlačena a vyplňuje zadní zakotvovací oblast 23 ohraničenou těsnicím kroužkem 5. Přebytečné množství hmoty 25 stoupá spojovacím kanálem 8 přes izolační oblast 19 ve směru vyústění vývrtnu a vystupuje z vývrtnu 6, který je upraven na okraji uzavíracího kotouče

4. Výstupem hmoty získá montér jistotu, že byla zadní zakotvovací oblast 23 zcela vyplněna. Spojovací kanál 8 je zhotoven jako podélná drážka na vnitřní straně můstku 9 a manžety 5.

Přední zakotvovací oblast 22 upravená v předsádkové vrstvě 18 je vyplňována separátním, na obr. 4 zobrazeným procesem. Vytvrditelná hmota 25 je vstřikována vstřikovým vývrtem 13a upraveným v uzavíracím kotouči 4 a lícuujícím s plnicím vývrtem 13. Vstřikovaná hmota 25 teče nejdříve do nejhlubšího místa vývrtní, vyplňuje zakotvovací oblast 22 ohraničenou těsnicím kroužkem 5 a vystupuje ve směru vyústění vývrtní. Výstup hmoty 25 otvory 11 umístěnými v uzavíracím kotouči 4 ukazuje, že je přední zakotvovací oblast 22 vyplněna.

Na obr. 5 je zobrazeno vyplňování zadní zakotvovací oblasti 23 nosného kotevního šroubu 1, přičemž je spojovací kanál 8 umístěn jako podélná drážka na ploše pláště nosného kotevního šroubu 1.

Na obr. 6 zobrazený výřez ukazuje plastovou část 3, která se skládá ze dvou manžet 5a, které jsou vzájemně spojeny zaskakovacím spojením 27. Toto obměněné provedení nosného kotevního šroubu umožňuje posunem manžet 5a vyžadované přizpůsobení plastové části 3 stávajícímu sanovanému objektu.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetěčka

JUDr. Miloš Všečka
advokát
120 00 Praha 2, Hájkova 2

- 7 -

3376-96

č.j.	8 3 8 5 9
DOŠLO	
15. XI. 96	
URAD PRŮMYŠLOVÉHO VLASTNICTVÍ	
PŘÍL.	

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Nosný kotevní šroub k upevnění předsádkové vrstvy na nosné vrstvě se zakotvovacími oblastmi, které jsou oddělené těsnicími kroužky a jsou vyplnitelné vytvrditelnou hmotou, **vyznačující se tím, že** přes nosný kotevní šroub (1) je naražena plastová část (3), která má těsnicí kroužky (5), které oddělují zakotvovací oblasti a můstky (9) a/nebo manžetami (5) se vzájemně fixují v odstupu.

2. Nosný kotevní šroub podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** odstup mezi těsnicími kroužky se nastavuje teleskopicky dohromady zasunutelnými a zajistitelnými můstky (9) a/nebo manžetami (5).

3. Nosný kotevní šroub podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** zakotvovací oblasti (22, 23) se mohou plnit odděleně.

4. Nosný kotevní šroub podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** na nosném kotevním šroubu je upraven spojovací kanál (8) vycházející ze zadní zakotvovací oblasti (23) a vyvedený až k čelní straně nosného kotevního šroubu (1).

5. Nosný kotevní šroub podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** spojovací kanál (8) je vytvořen jako podélná drážka, která probíhá na vnitřní straně můstku (9) a manžety (5).

6. Nosný kotevní šroub podle nároku 1, vyznačující se tím, že plastová část (3) má na čelní straně nosného kotevního šroubu (1) naléhající uzavírací kotouč (4) se vstříkovým vývrtem (13a), který lícuje s plnicím otvorem (13) nosného kotevního šroubu (1), který ústí do přední zakotvovací oblasti (22).

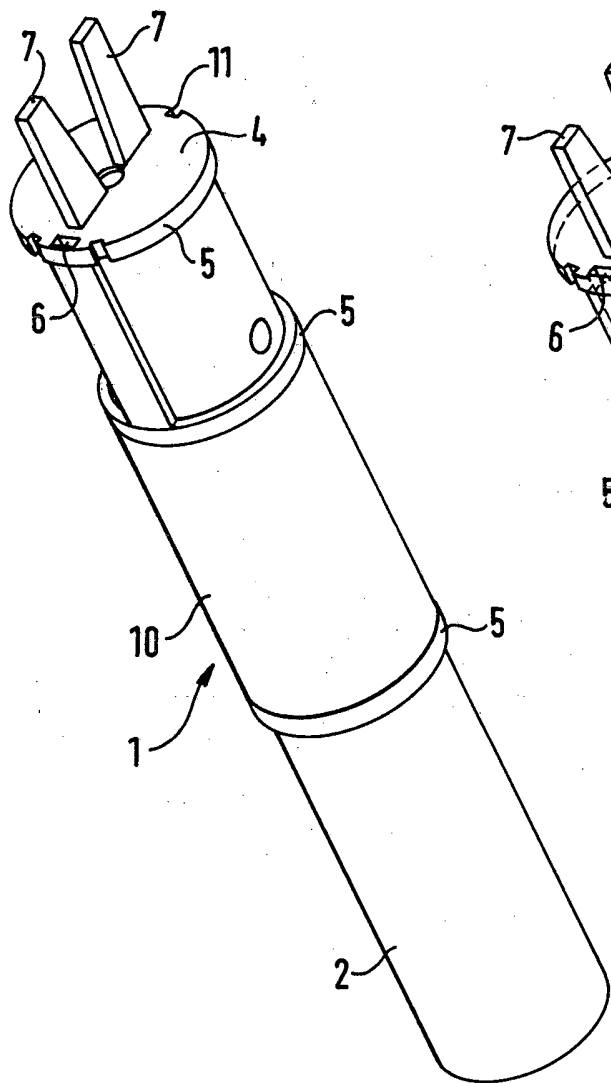
7. Nosný kotevní šroub podle nároku 6, vyznačující se tím, že uzavírací kotouč (4) je opatřen axiálně odstávající přídržovací příložkou (7).

8. Nosný kotevní šroub podle nároku 6, vyznačující se tím, že uzavírací kotouč (4) má v okrajové oblasti otvory (6, 11), které jsou spojeny se zakotvovacími oblastmi (22, 23).

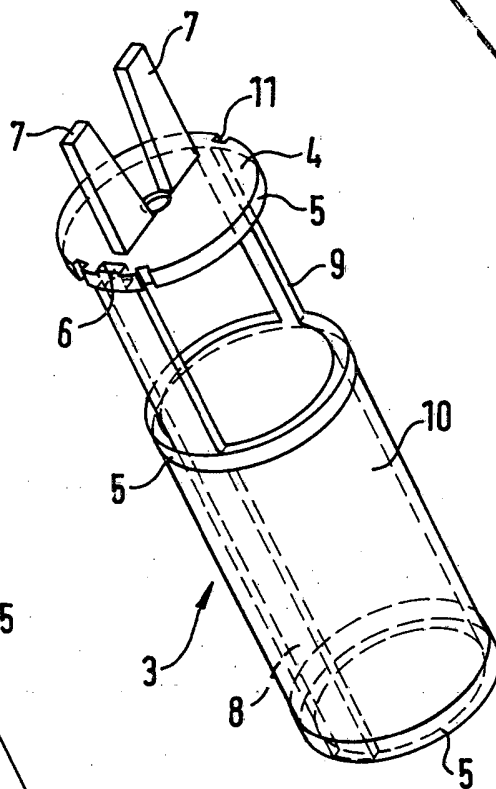
Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka

PHIL.
PRŮMYSLOVÉHO
VLAŠTNICTVÍ
URAD
15. XI. 96
DOŠLO
183859
[2]

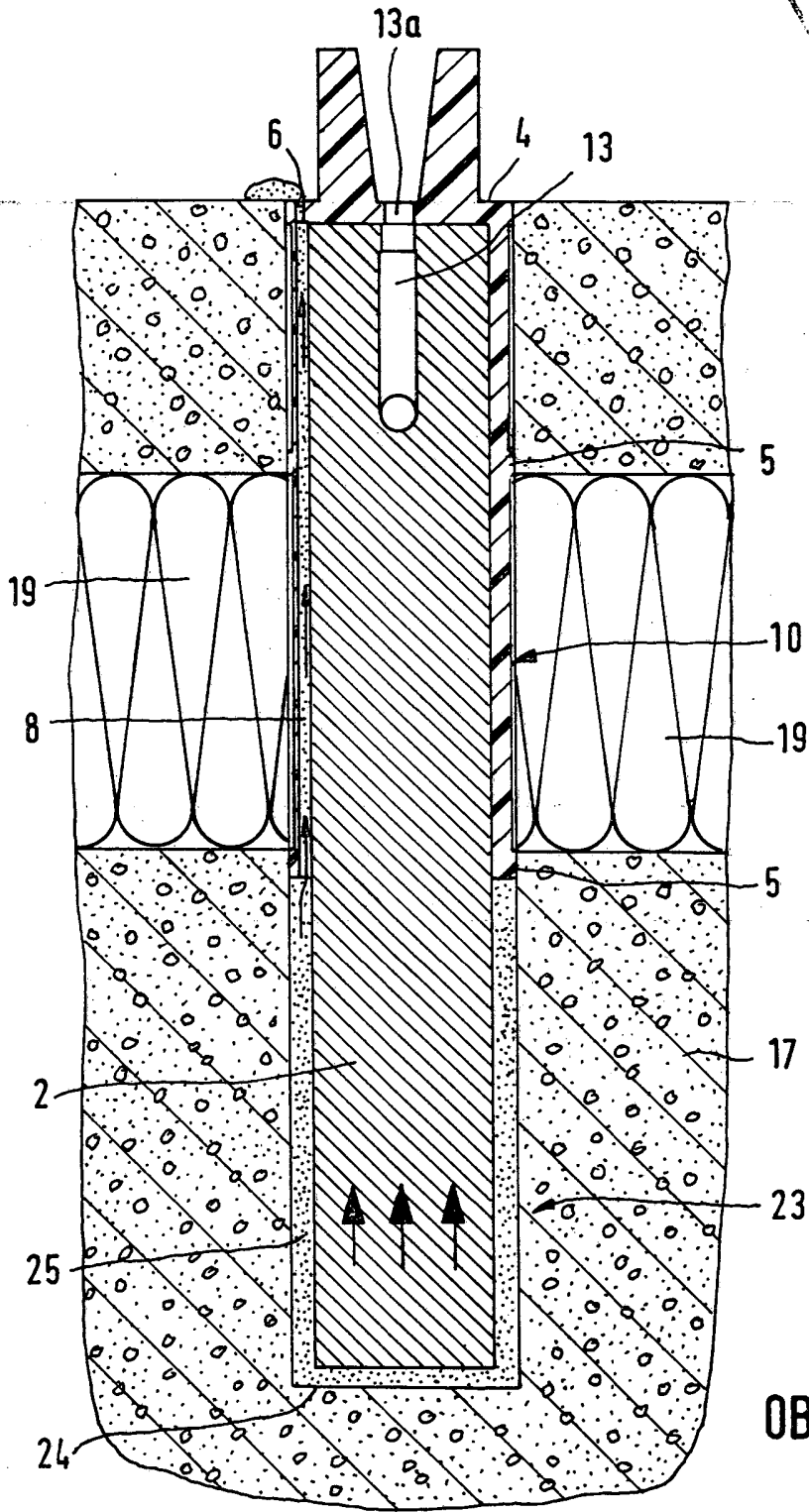


OBR. 1



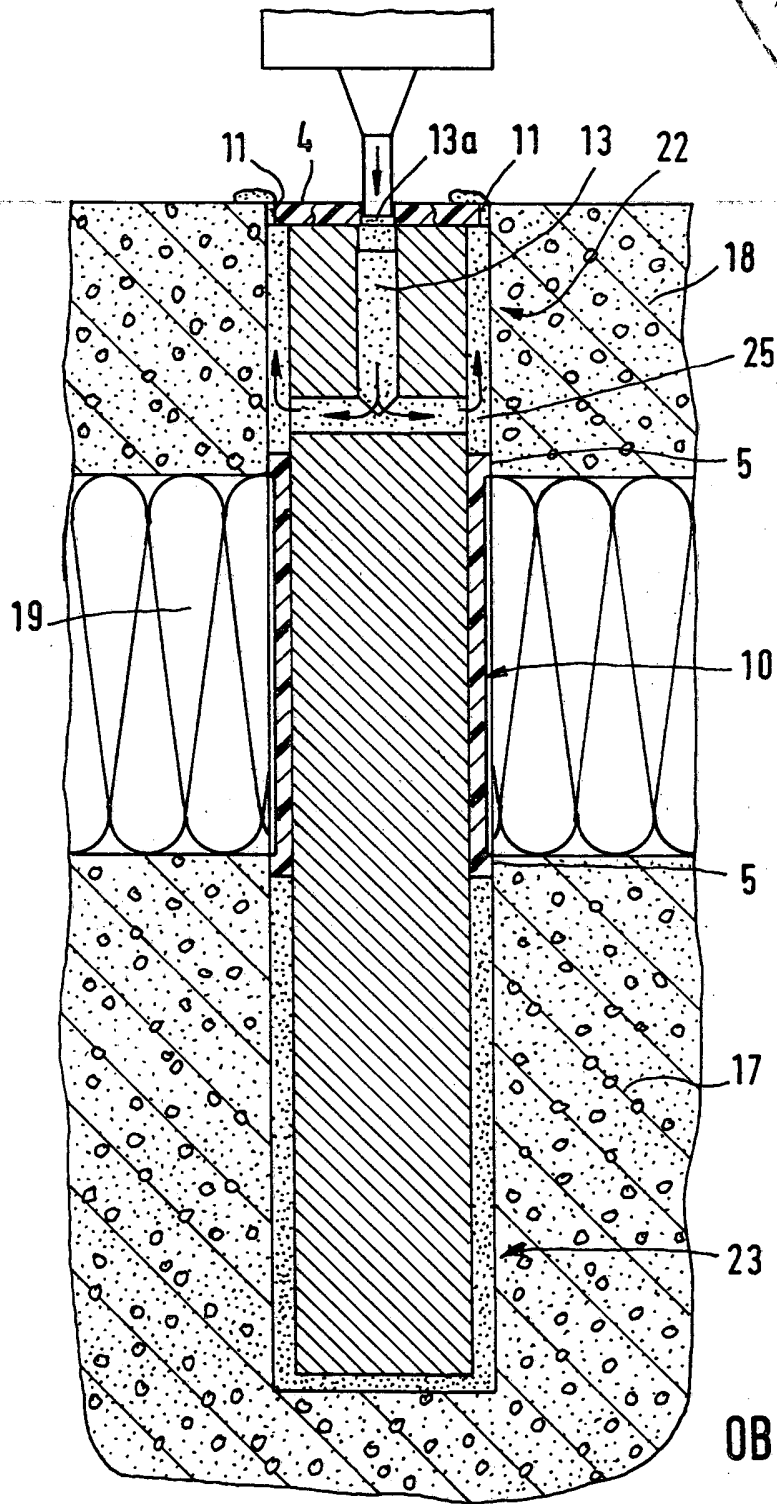
OBR. 2

PRIL.
PRAMISLOVEHO
URADU
15. XI. 96
00510
083854
21



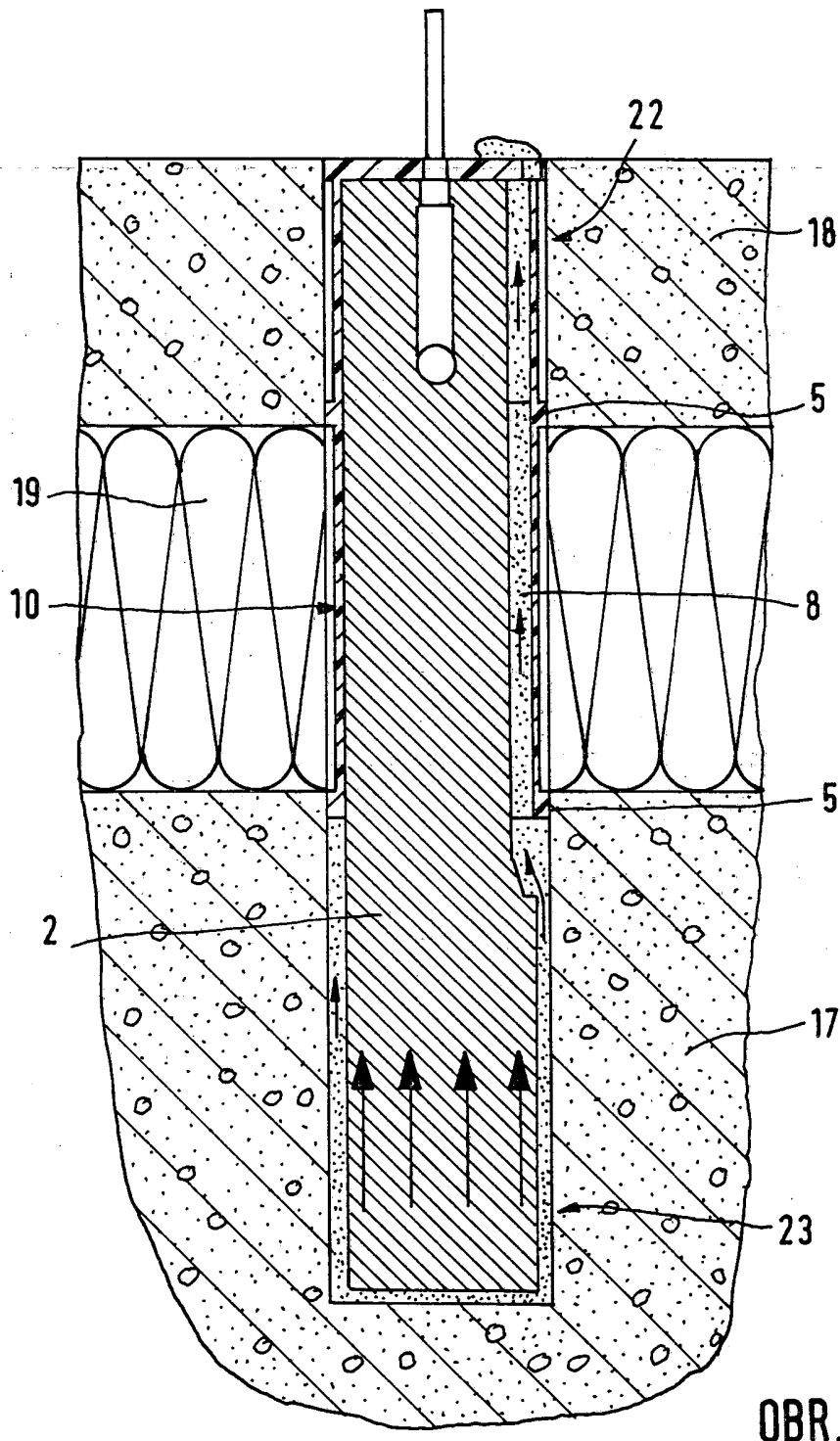
OBR. 3

PRIL.
VLASTNICTVI
PRŮMYŠLOVHO
ÚŘADU
15. XI. 96
DOŠLO
083859
2.1.



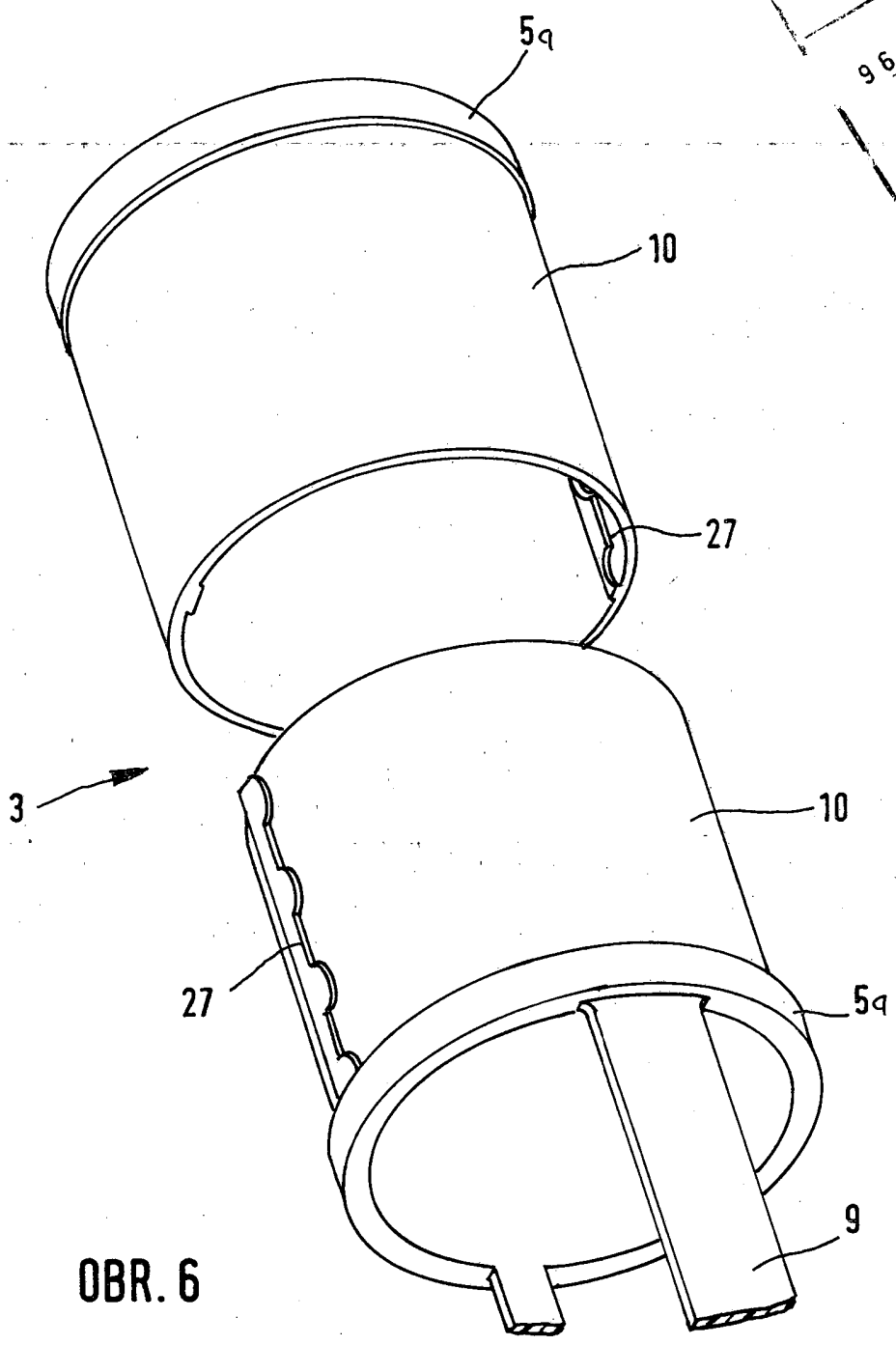
OBR. 4

PRIL.
VLASTNICTVÍ
PRÉMYŠ. ÚVĚHO
URAD
15. XI. 96
DOŠLO
083854
21



OBR. 5

PRIL.
PRIMYS. OVEHO
VLASTNICTVI
U RAD
15. XI. 96
00510
083859
23.



OBR. 6