



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202019924 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 02

(21) 申请号 201020595506. 9

(22) 申请日 2010. 11. 08

(73) 专利权人 杨盛焯

地址 中国台湾新竹市

(72) 发明人 杨盛焯

(74) 专利代理机构 北京科龙寰宇知识产权代理
有限责任公司 11139

代理人 孙皓晨

(51) Int. Cl.

A45C 5/04 (2006. 01)

A45C 13/38 (2006. 01)

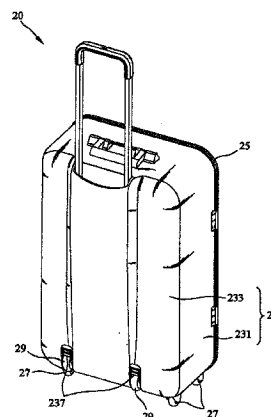
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 13 页

(54) 实用新型名称

具有辅助轮的旅行箱

(57) 摘要

本实用新型提出一种具有辅助轮的旅行箱，其包含一箱体、一滑动轮组、以及一辅助轮组。箱体为一凹槽箱体，该箱体至少具有一背板，并形成一箱盖开口以结合一箱盖；该滑动轮组设置箱体的底部，以及该伸缩辅助轮设置于该箱体底部与背板相接处或附近的预留孔，能够设成伸缩而隐藏于此预留孔或自该预留孔调节朝外显露，所以不论是推、拉、搬运或托运时，凭借所述的这些滑动轮组与伸缩辅助轮组的充分搭配，可达到轻便实用的效果，且可避免不必要的碰撞或磨损。



1. 一种具有辅助轮的旅行箱,其特征在于,包含:
 - 一箱体,是一个具有凹槽的箱体,该箱体的背侧与底部的相接处或其附近设有预留孔,且该凹槽具有一开口;
 - 一箱盖,该箱盖装设于该箱体的凹槽开口上,可对该箱体做开合;
 - 一辅助轮组,能够分别独立装设于该预留孔处,能够在箱体斜向拖行时,接触滚动于地面。
2. 根据权利要求1所述的具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:所述的箱体底部设有一滑动轮组,能够在平面上对旅行箱进行任一方向的移动。
3. 根据权利要求1或2所述的具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该辅助轮组能够伸缩地设置在该预留孔中。
4. 根据权利要求3所述的具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该具有伸缩功能的辅助轮组,至少包括一连动元件、一连动元件固定座、一轴套、一轮轴、一弹簧、一固定座、一滑动座、轴承、一手把、弯折部、一滚轮、以及一转接板;
 - 该滚轮内部由外至内依序设有该轴承、该轴套、该轮轴;该滑动座与该固定座分别备有滑动槽,该滑动座紧邻该固定座而设置,且该滑动座的该滑动槽的两端分别地设有一第一卡槽与一第二卡槽,该滚轮设置于该固定座内;
 - 该弹簧位于该连动元件外围,该两者穿过该轮轴内部,且该连动元件两端分别连接于该转接板;
 - 该弯折部的两端分别连接该转接板与该手把,该弯折部可固定于该硬壳箱体的一第一固定槽或第二固定槽。
5. 根据权利要求1或2所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该辅助轮组不可伸缩地固设在该预留孔中。
6. 根据权利要求1或2所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是软质商务箱。
7. 根据权利要求3所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是软质商务箱。
8. 根据权利要求4所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是软质商务箱。
9. 根据权利要求5所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是软质商务箱。
10. 根据权利要求1或2所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是硬壳旅行箱。
11. 根据权利要求3所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是硬壳旅行箱。
12. 根据权利要求4所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是硬壳旅行箱。
13. 根据权利要求5所述具有辅助轮的旅行箱,其特征在于:该旅行箱是硬壳旅行箱。

具有辅助轮的旅行箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种旅行箱。

背景技术

[0002] 目前市面上所有品牌旅行箱所用材质都是尼龙料或塑胶材料,包括 PP、ABS、PC 等。其中,尼龙料的制成品统称“商务箱”,该种箱体的材质较轻,但易破损。另外的塑胶材质制品统称“硬壳箱”,该种箱体因外壳为一体成型,所以保护性较佳,其中,除了 PC 材质外,其他材质的制成品的重量较重,所以行进及搬运都有其不轻便之处,此外尚如下的缺点:

[0003] 1. 早期旅行箱都是底部两侧设有滚轮,如长时间拖拉,其重量的一部份由手臂来承受,容易造成手酸并不适于自助旅行者来使用,且不利于窄道做行动或上下车搬动。

[0004] 2. 目前旅行箱大都改用四滚轮,其易于平面路上进行平移推动,因此较为轻松,但是于斜坡上下或非平坦面时,则反而不易进行拖拉,而且由于所述的这些滚轮尺寸较小,因此其底部易于拖拉时,被地面碰撞或磨损,且所述的这些常态外露的底部滚轮,在搬运时也容易遭外物碰撞而断裂或破损。

发明内容

[0005] 鉴于上述的缺点,本实用新型设计人针对此缺点做出突破性的改良,并提出一种具有伸缩辅助轮的旅行箱。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0007] 一种具有辅助轮的旅行箱,其特征在于,包含:

[0008] 一箱体,是一个具有凹槽的箱体,该箱体的背侧与底部的相接处或其附近设有预留孔,且该凹槽具有一开口;

[0009] 一箱盖,该箱盖装设于该箱体的凹槽开口上,可对该箱体做开合;

[0010] 一辅助轮组,能够分别独立装设于该预留孔处,能够在箱体斜向拖行时,接触滚动于地面。

[0011] 其中:所述的箱体底部设有一滑动轮组,能够在平面上对旅行箱进行任一方向的移动。

[0012] 其中:该辅助轮组能够伸缩地设置在该预留孔中。

[0013] 其中:该具有伸缩功能的辅助轮组,至少包括一连动元件、一连动元件固定座、一轴套、一轮轴、一弹簧、一固定座、一滑动座、轴承、一手把、弯折部、一滚轮、以及一转接板;

[0014] 该滚轮内部由外至内依序设有该轴承、该轴套、该轮轴;该滑动座与该固定座分别备有滑动槽,该滑动座紧邻该固定座而设置,且该滑动座的该滑动槽的两端分别地设有一第一卡槽与一第二卡槽,该滚轮设置于该固定座内;

[0015] 该弹簧位于该连动元件外围,该两者穿过该轮轴内部,且该连动元件两端分别连接于该转接板;

[0016] 该弯折部的两端分别连接该转接板与该手把,该弯折部可固定于该硬壳箱体的一

第一固定槽或第二固定槽；

[0017] 当该连动元件的一凸点位于该第一卡槽，又该手把固定于该第一固定卡槽时，该滚轮则隐藏于该预留孔内；反之，当该手把脱离该第一固定卡槽，并与该转接板之间的角度消失时，该转接板带动松开该弹簧对该连动元件的该凸点的施力，则拉动该手把就可带动该滚轮移动至第二卡槽后，该凸点落入该第二卡槽，且连动元件的另一端卡接于该连动元件固定座后，再推动该手把使该弯折部固定于该第二固定槽，而令该辅助轮显露于该预留孔之外。

[0018] 其中：该辅助轮组不可伸缩地固设在该预留孔中。

[0019] 其中：该辅助轮组应用于软质商务箱。

[0020] 其中：该辅助轮组应用于软质商务箱。

[0021] 与现有技术相比较，采用上述技术方案的本实用新型具有的优点在于：平移推动或斜向拖带均极为轻便，可避免行进间箱体底部遭受碰撞或磨擦的损坏；若将该辅助轮设成可相对该预留进行伸缩，更能够受调节而相对此预留孔朝外显露或隐藏，以避免不必要的损坏。

附图说明

[0022] 图 1 是现有硬壳旅行箱的握把设置的立体示意图；

[0023] 图 2 是本实用新型的旅行箱的立体示意图；

[0024] 图 3 是本实用新型具有伸缩功能的辅助轮组，隐藏于预留孔的示意图；

[0025] 图 4A 至图 4D 是说明隐藏状态的伸缩辅助轮组的实施例示意图；

[0026] 图 5A 至图 5D 是说明显露状态的伸缩辅助轮组的实施例示意图；

[0027] 图 6 是本实用新型具有伸缩功能的辅助轮组保持于外露状态的立体示意图；

[0028] 图 7 是本实用新型具有伸缩功能的辅助轮组保持于内缩状态的立体示意图。

[0029] 附图标记说明：20 旅行箱；23 箱体；231 主体；233 背板；237 预留孔；25 箱盖；27 滑动轮组；29 辅助轮组；2902 连动元件；2903 连动元件固定座；29021 凸点；2904 轴套；2905 轮轴；2906 弹簧；2907 固定座；29071 滑槽；2908 滑动座；29081 滑槽；29082 第一卡槽；29083 第二卡槽；2909 轴承；2910 手把；2911 弯折部；2912 滚轮；2913 转接板；800 旅行箱；810 箱体；820 箱盖；830、840 滑动轮组；8410 滑动轮组。

具体实施方式

[0030] 图 2 是本实用新型的旅行箱的立体示意图。该旅行箱 20 包含一箱体 23、一箱盖 25、一滑动轮组 27 以及一伸缩辅助轮组 29；该箱体 23 可为射出成型的一体成型的具有凹槽的箱体，且该箱体 23 的正面具有该凹槽的开口，且箱体 23 的背侧设有一背板 233，箱盖 25 则装置在该开口处，以对箱体 23 进行开闭的操作；滑动轮组 27 具有多方向作动的滑轮，其是以复数个为单位设置于箱体 23 的底部，使适于在一平面上朝任一方向移动旅行箱 20；该伸缩辅助轮组 29 设置于箱体 23 的底部与该背板 233 相接处或附近的预留孔 237 中，且若将之设成具有伸缩的调节能力，更能够分别独立地被调节而隐藏或显露于该预留孔 237 内或外。本案的申请人前已于中国台湾申请号 098216422 一案中，提出有关该滑动轮组 27 及其可行的伸缩机构的新型申请，因此本案主要则针对所述的这些辅助轮组 29 的机构提

出可行的实用性结构。

[0031] 图3是本实用新型的辅助轮组29显露于预留孔237的示意图。如该图3所示,该辅助轮组29除设为固定形式外,更能够分别凭借一伸缩机构,在必要时调节该辅助轮组29显露于该预留孔237之外,以利斜向拖行该旅行箱20,利用所述的这些辅助轮组29与地面接触,以避免箱体23底部与背板233的转折或交接部位,在拖行过程受到地面或外物的碰撞或磨擦而损坏;例如该旅行箱20使用于阶梯时,由于辅助轮组29设置于箱体23底部与背板233相接处或其附近的预留孔137处,并且保持显露在预留孔237外的状态,则该旅行箱20可轻易的沿着阶梯上下行动,不会使旅行箱的转折突出部位与阶梯产生碰撞或摩擦,如此即可避免箱体23因而造成磨损或碰撞损坏又例如第2及图3所示,若将辅助轮29隐藏于预留孔237之中,则可以避免旅行箱20于水平拖行时对该辅助轮29发生不必要的碰撞损坏;因此,所述的这些辅助轮组29可使用的范围并不限于软质商务箱,只要箱体23底部与背侧之间设有预留孔237,则可装设上述辅助轮组29。前述的预留孔237,如前述除可装设具有伸缩功能的辅助轮组29之外,也能装设不具有伸缩功能的固定辅助轮组29,同样能达到辅助及保护旅行箱20便于施行的目的,更可提供消费者多样化的购物选择。

[0032] 请同时参考图4A至图4D,所述的这些图示说明具有伸缩功能辅助轮组29,在保持隐藏于预留孔237内的实施状态;该伸缩辅助轮组29设置于箱体23的预留孔237内,该伸缩式辅助轮组29更进一步包含一连动元件2902、一连动元件固定座2903、一轴套2904、一轮轴2905、一弹簧2906、一固定座2907、一滑动座2908、轴承2909、一手把2910、弯折部2911、一滚轮2912、以及一转接板2913;该固定座2907的内部由外至内依序设有滚轮2912、轴承2909,以及轴套2904,其外部的一侧边设有滚轮滑动座2908,其滑动座2908紧贴于固定座2907。轮轴2905内设有连动元件2902与弹簧2906,前述三者都同时穿过滑动座2908,固定座2907、以及轴套2904,其中连动元件2902的两端分别固定于连动部2913;该弯折部2911两端分别连接于转接板2913与手把2910。

[0033] 如图4B所示,该弯折部2911两端分别连接于连动部2913与手把2910,该弯折部2911与转接板2913以活动方式连接,因此手把2910可固定于第一固定槽238;该固定座2907与滑动座2908分别具有特定角度的滑槽29071、29081,且滑动座2908的滑槽29081两端分别具有第一卡槽29082与第二卡槽29083;此时该连动元件2902的一凸点29021卡在第一卡槽29082,因此该可伸缩的辅助轮组能够隐藏于箱体23的预留孔237内。如图4C与图4D所示,由于手把2910脱离第一固定槽238后,即显露于箱体23外,由于弯折部2911带动连接的转接板2913,使转接板2913松开与连动元件2902连接的弹簧2906后,因此连动元件2902上的凸点29021则脱离该第一卡槽29082的卡制,此时的辅助轮组29就可轻易的滑动于固定座2907与滑动座2908的滑槽29071、29081中。

[0034] 请同时参考图5A至图5D;所述的这些图示说明该具有伸缩功能的辅助轮组29若保持显露于预留孔237之外的实施状态;当凸点29021脱离第一卡槽29082后,拉动手把2910朝向第二卡槽29083移动,同时带动滚轮2912向箱体23之外移动,当凸点29021落入第二卡槽29083后,连动元件2902的一端则固定于连动元件的固定座2903中,因此滚轮2912就无法再移动,而后再将手把2910与弯折部2911转向第二固定槽239,并使手把2910固定于第二固定槽239中。由于凸点29021位于第二卡槽29083内,又连动元件2902的一端位于连动元件固定座2903,滚轮2912为外露于箱体23外部,此即为辅助轮组29显露于

预留孔 237 之外的状态。

[0035] 请同时参考图 6 及图 7 ;所述的这些图示表示本实用新型的旅行箱 20 的辅助轮组 29 分别保持在预留孔 237 之外 (图 6) 及预留孔 237 内 (图 7) 两种状态的立体示意图 ;如图 6 所示,该旅行箱 800 包含相同尺寸的一箱体 810 与一箱盖 820,滑动轮组 830 与 840 分别设置于箱体 810 与箱盖 820 底部,而该具有伸缩功能的辅助轮组 29 则设置于箱体 810 的预留孔 811 中,而凸显在箱体 810 转折部之外,图 7 则隐藏于箱体 810 转折部内。

[0036] 综上所述,当本实用新型的辅助轮组 29 被调节在外显状态 (图 5A 至图 5D 所示) 时,乃能便利于旅行箱 20 的斜向拖行操作,更能避免箱体 20 遭受外来的碰撞及磨操 ;反之,若被调节在内缩隐藏状态时,则可避免该辅助轮组 29 遭受不必要的碰撞而损坏。

[0037] 以上说明对本实用新型而言只是说明性的,而非限制性的,本领域普通技术人员理解,在不脱离权利要求所限定的精神和范围的情况下,可作出许多修改、变化或等效,但都将落入本实用新型的保护范围之内。

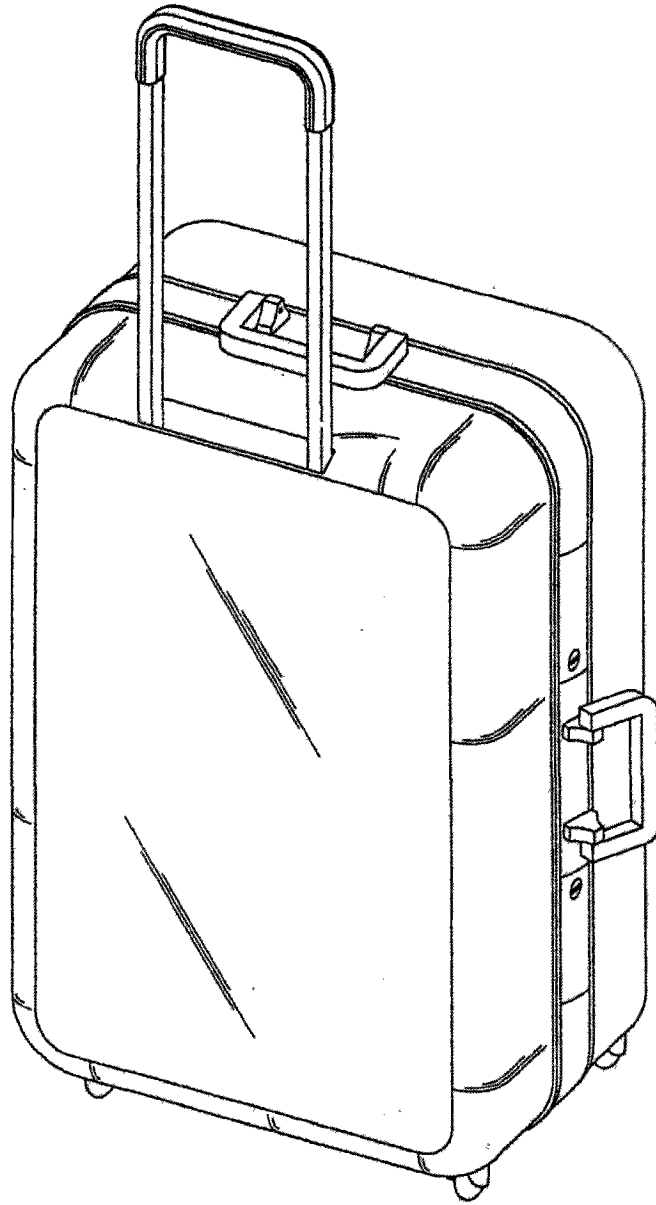


图 1

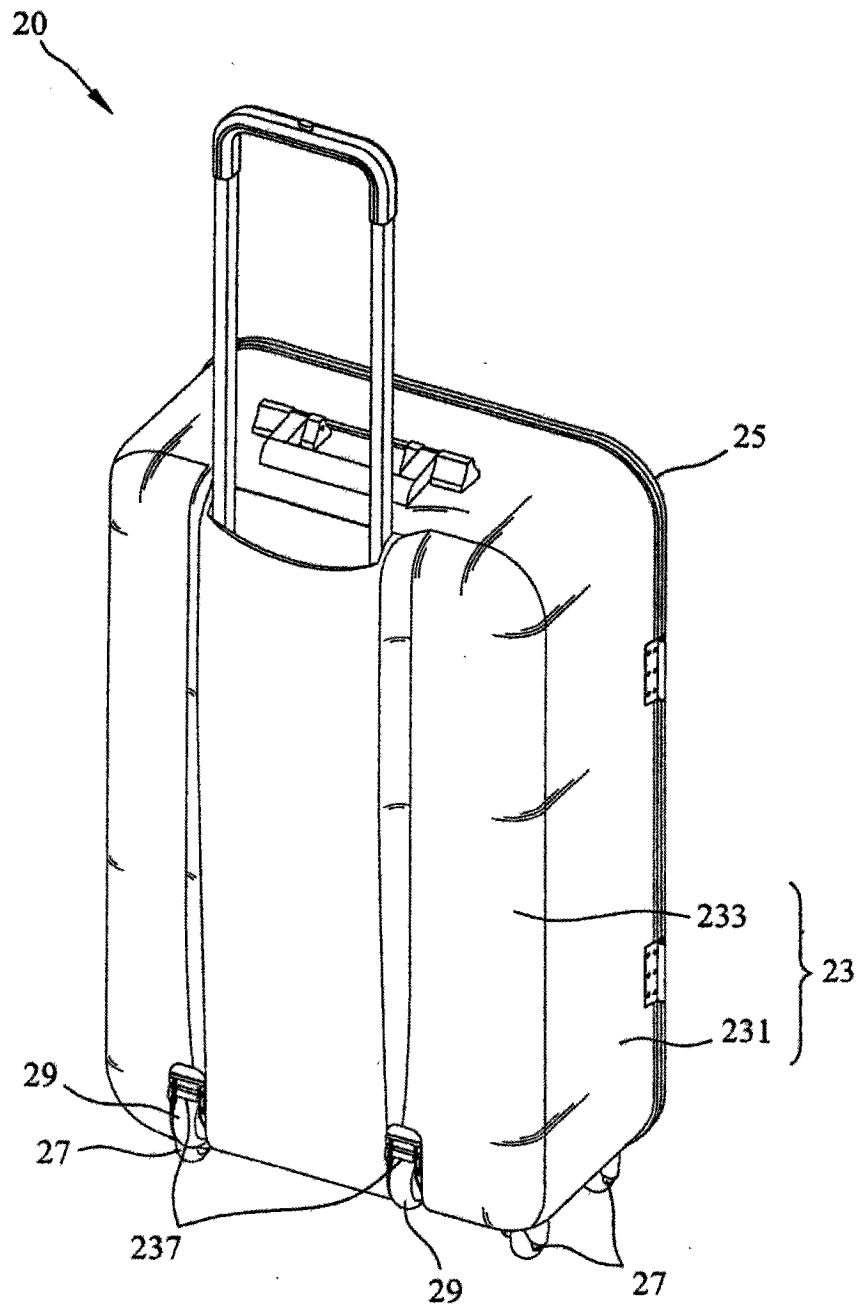


图 2

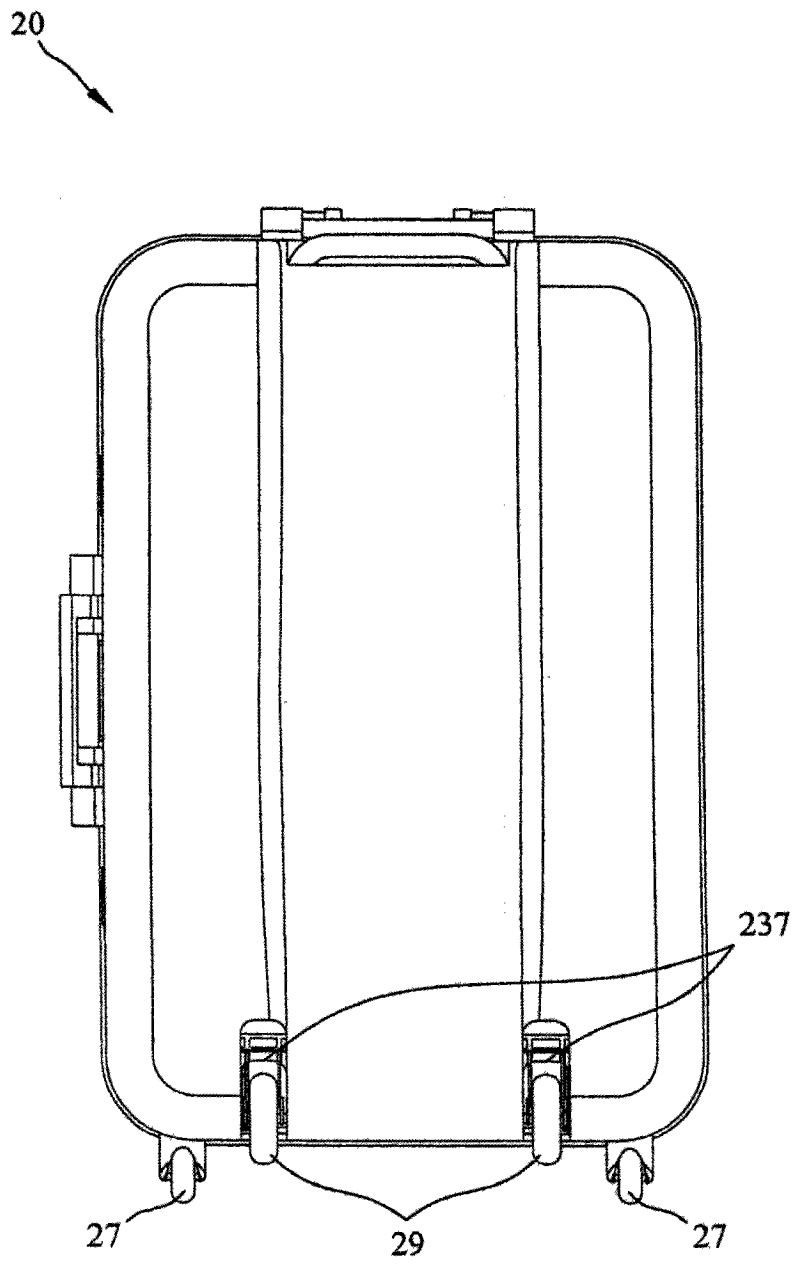


图 3

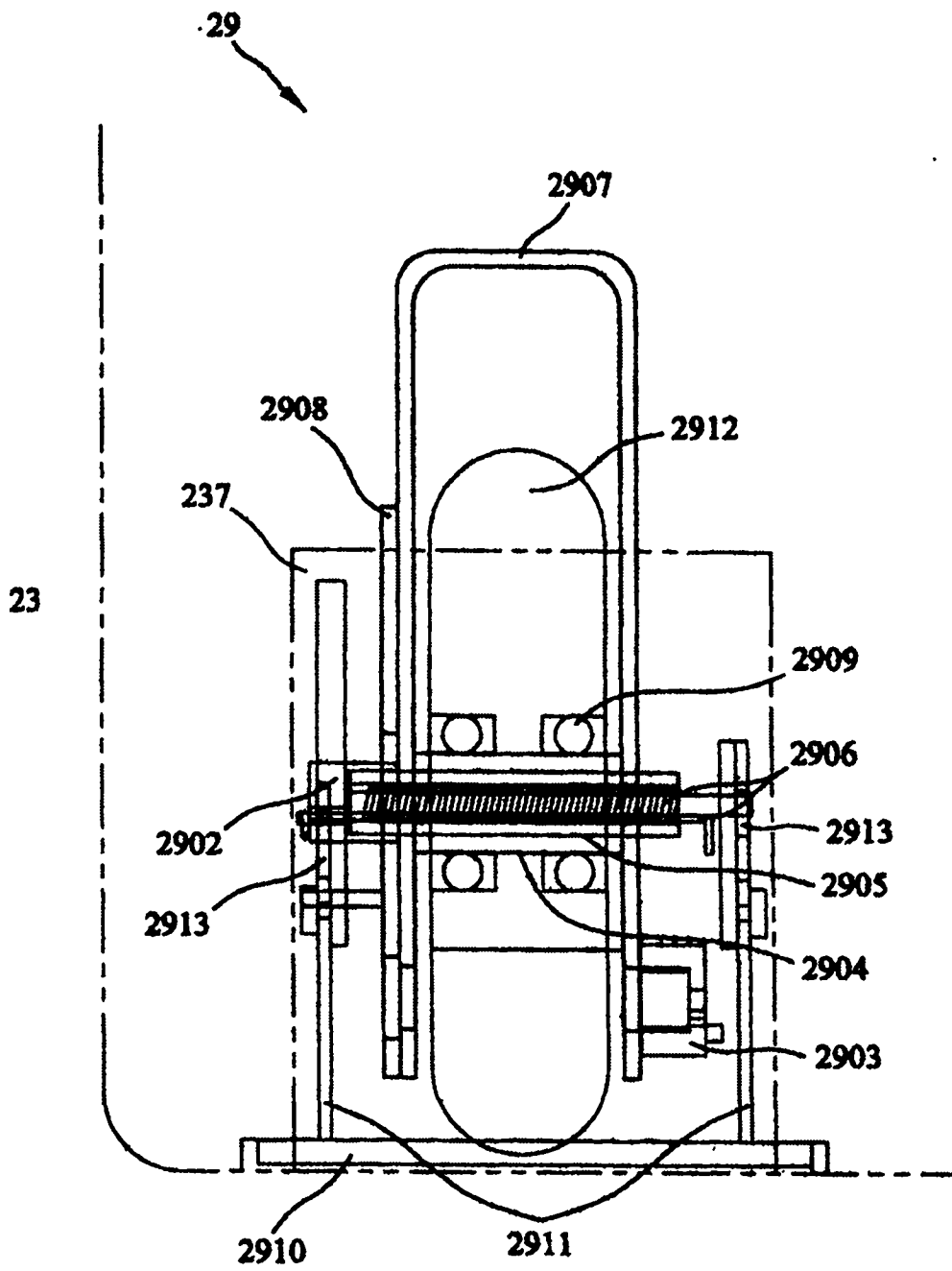


图 4A

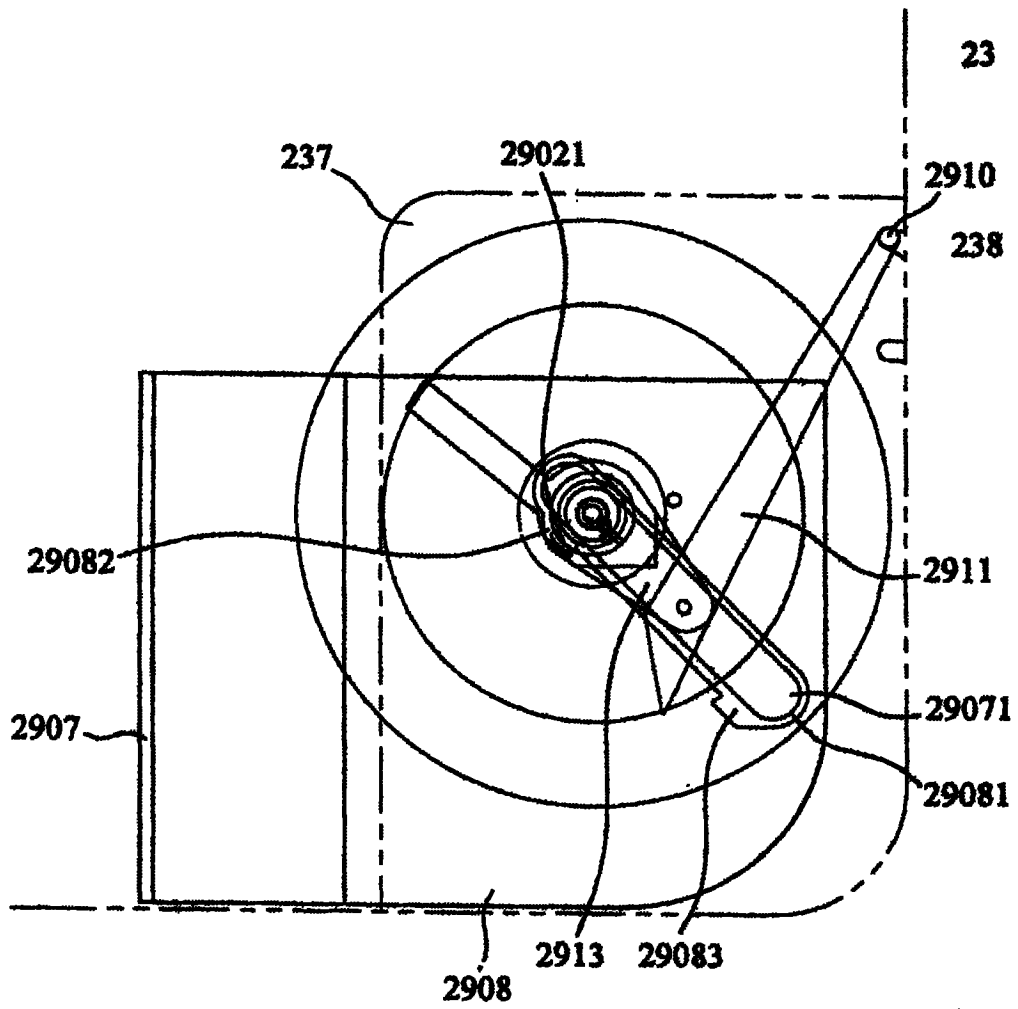


图 4B

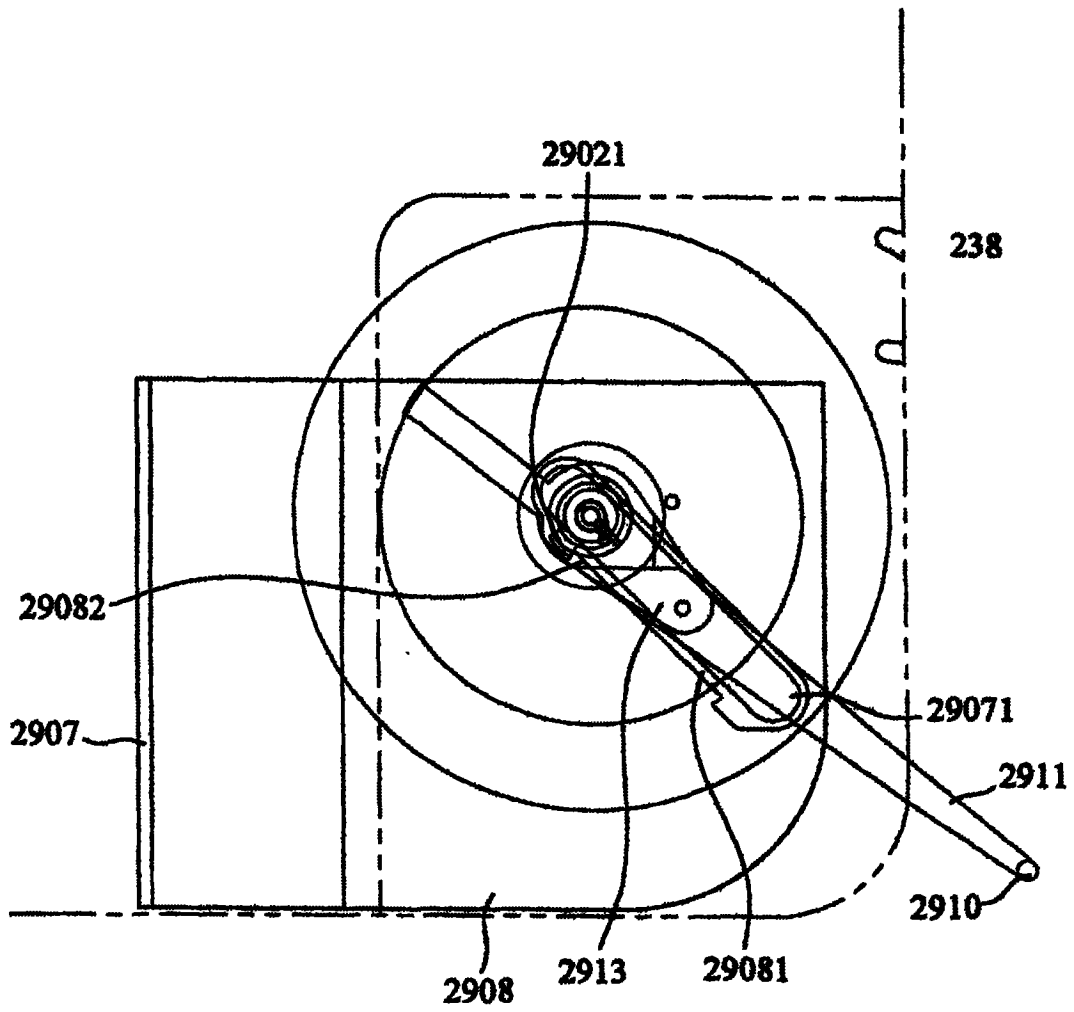


图 4C

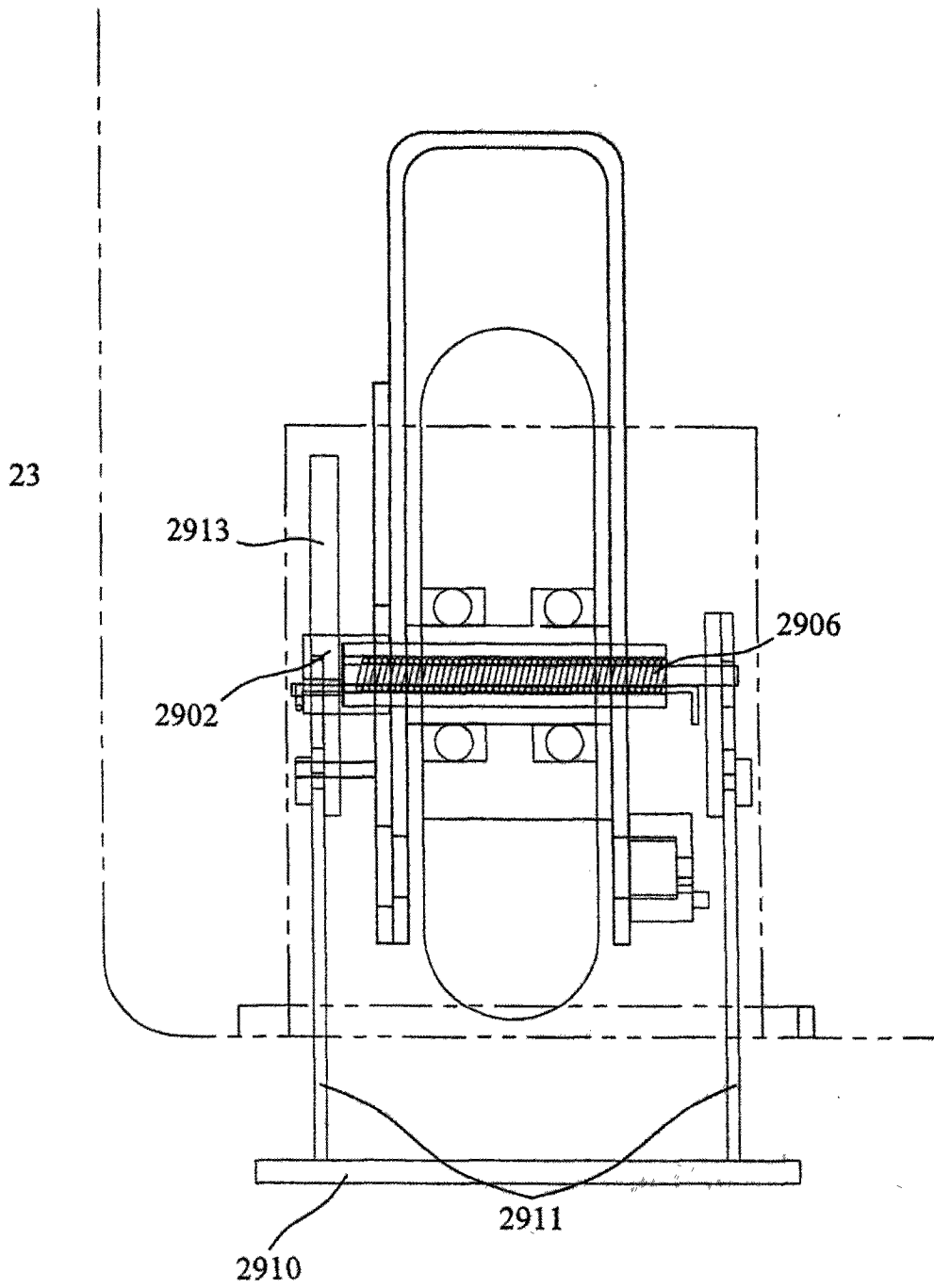


图 4D

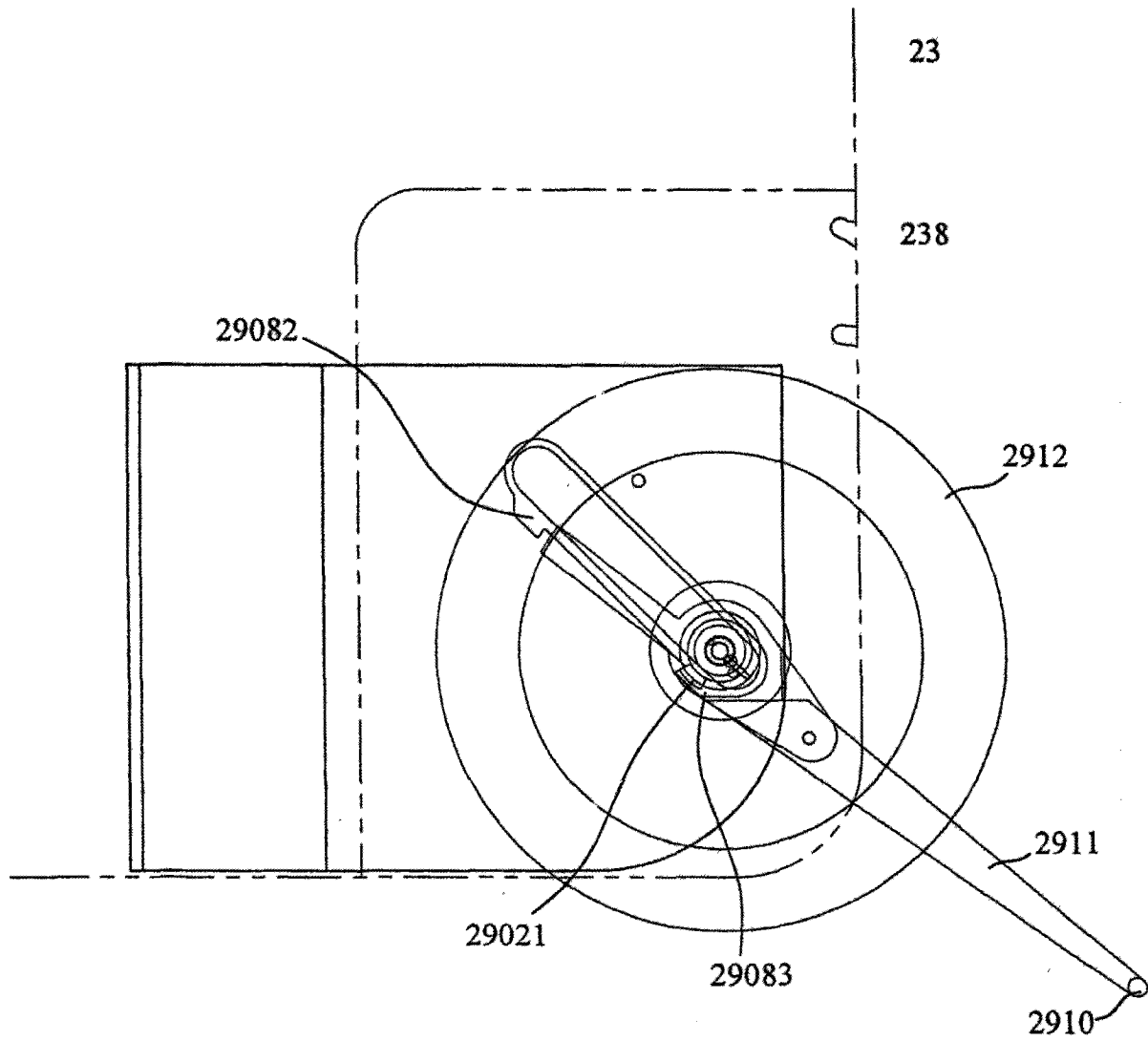


图 5A

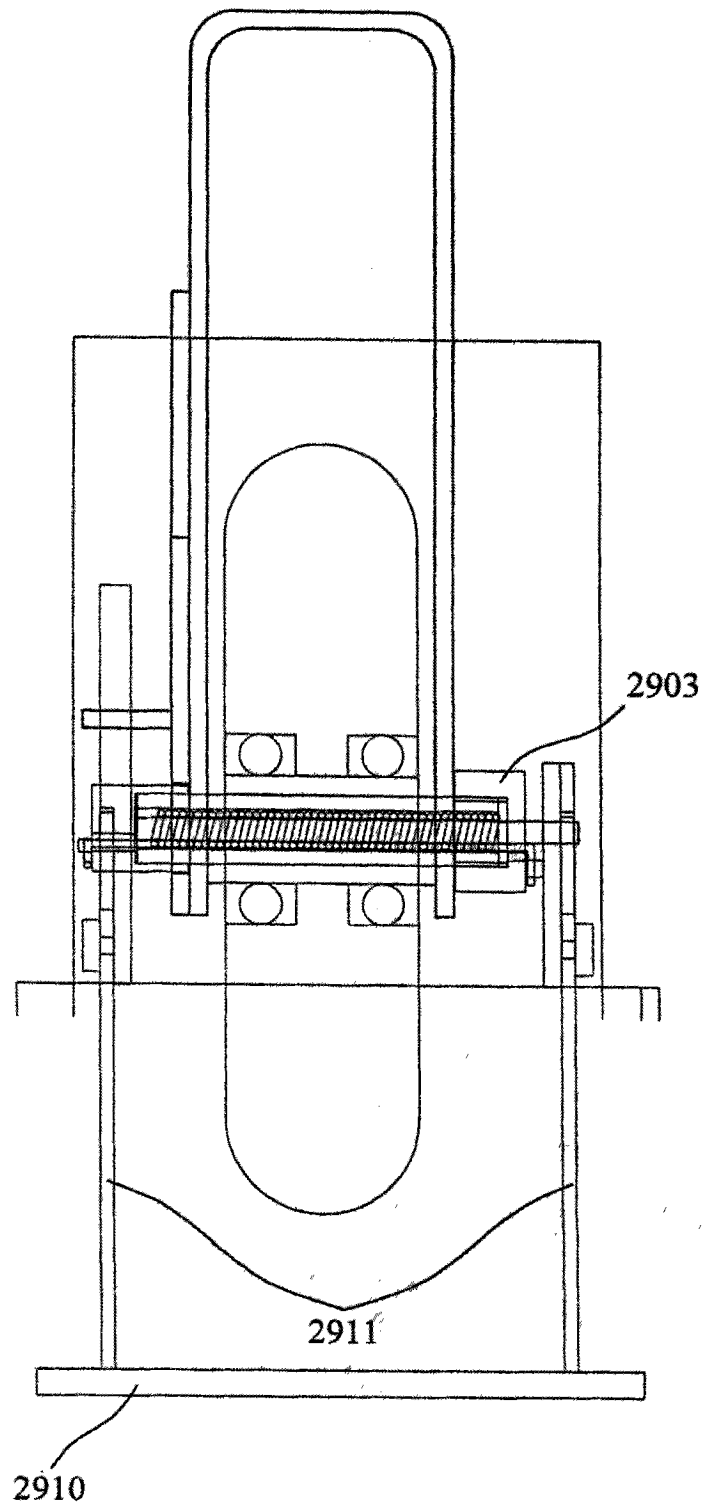


图 5B

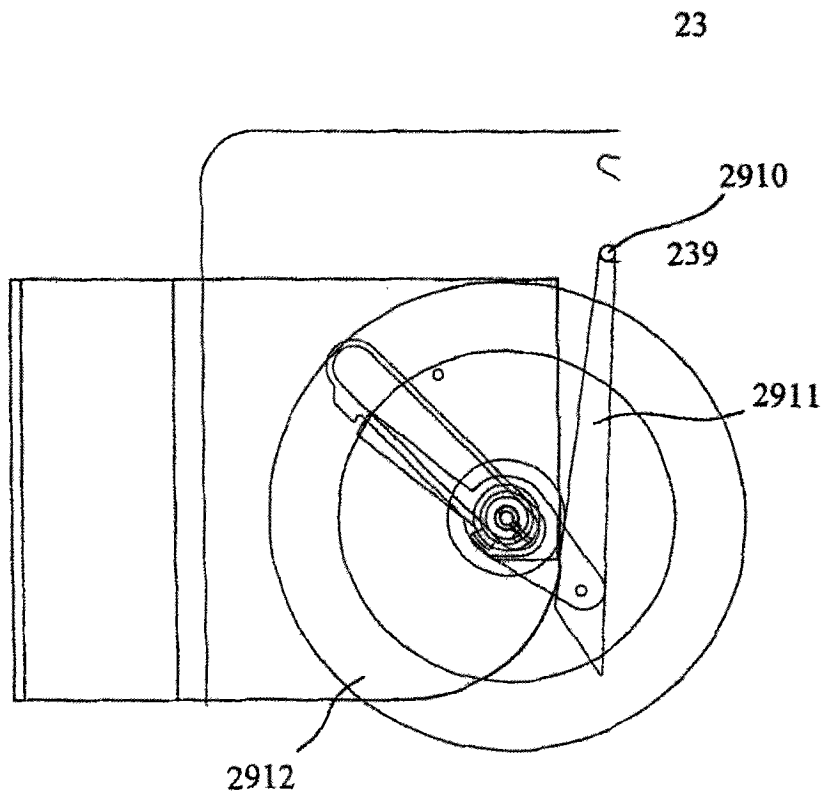


图 5C

23

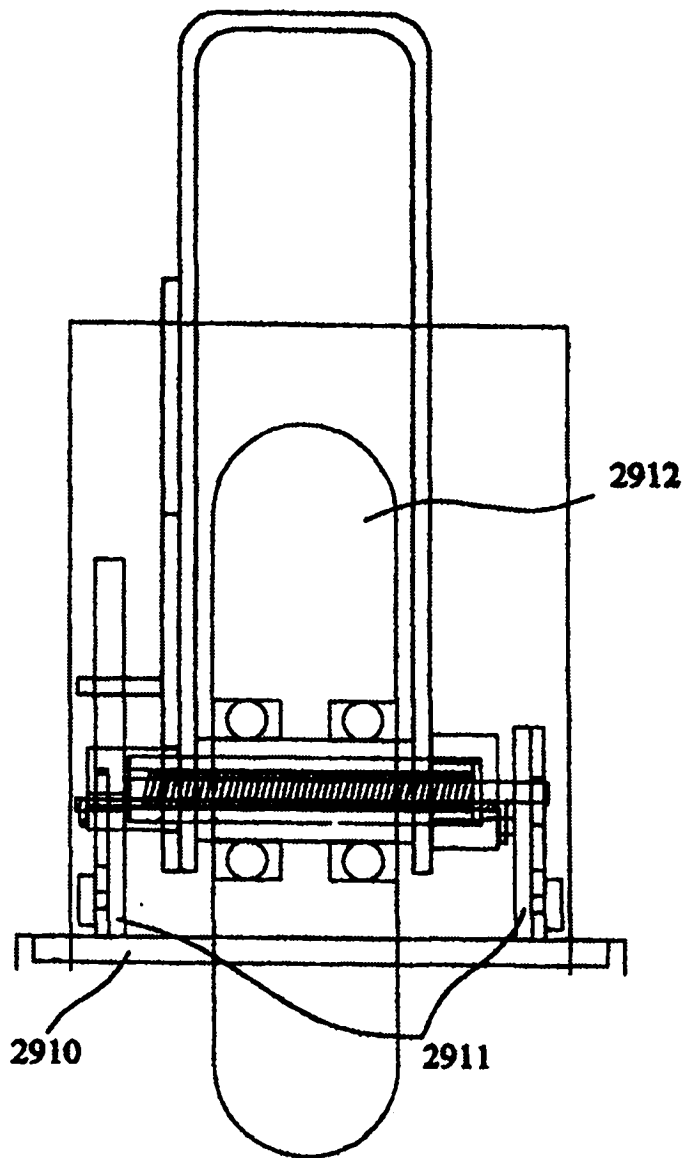


图 5D

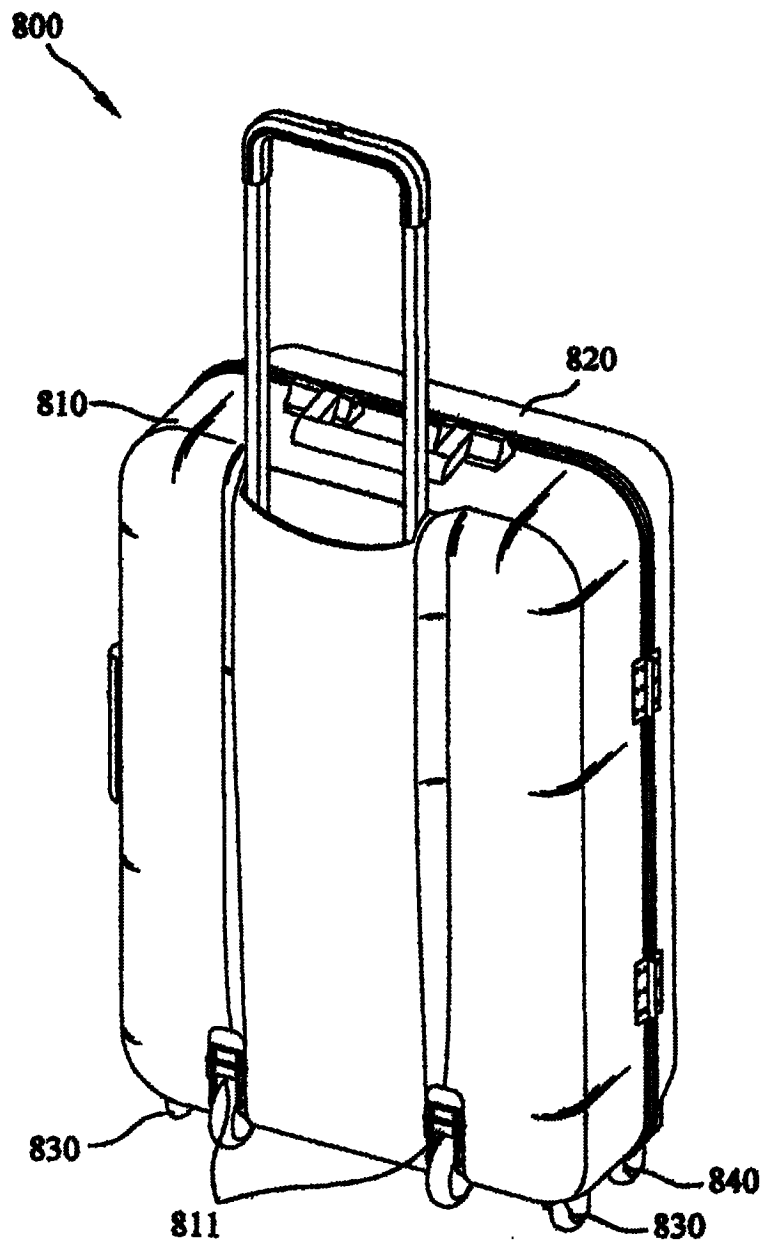


图 6

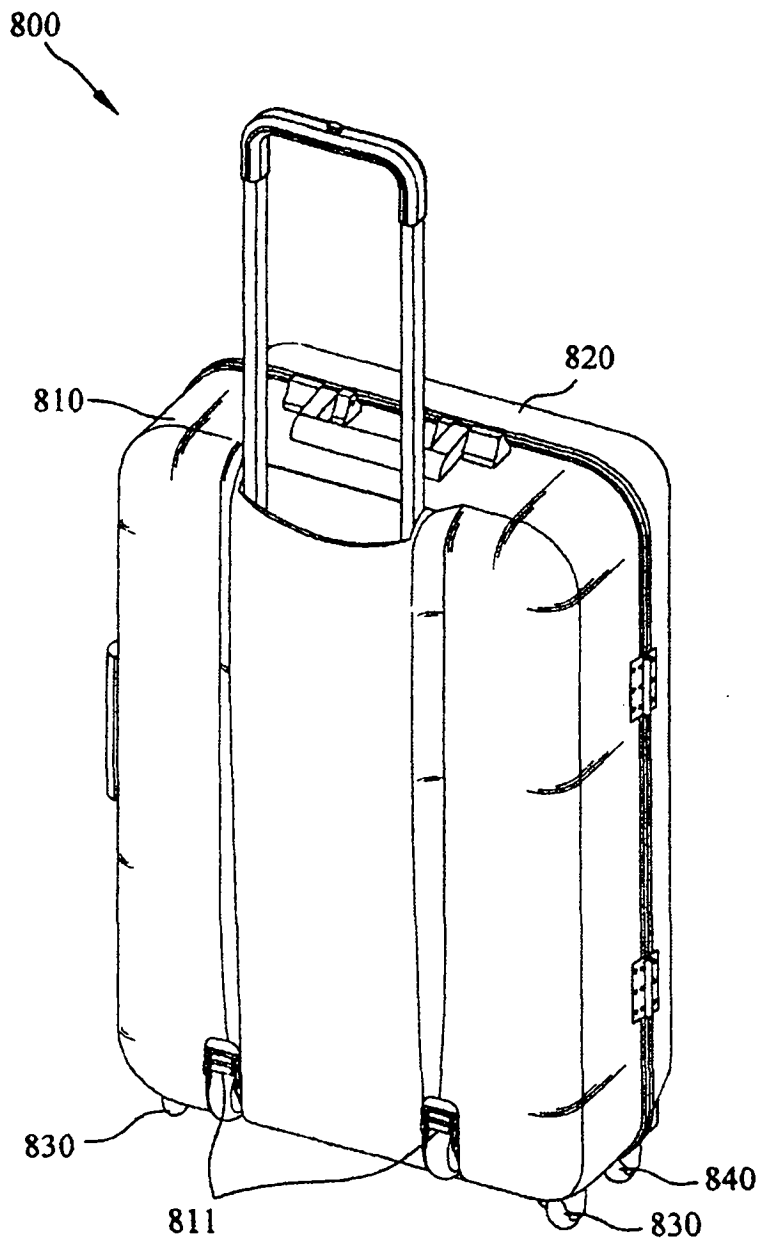


图 7