



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109009694 B

(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201810763941.9

(22)申请日 2018.07.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109009694 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(73)专利权人 吉林大学第一医院

地址 130000 吉林省长春市新民大街1号

(72)发明人 张晓红 暴雨 姜南 杨英

陈琼芳 何雪萍

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限

公司 11212

代理人 刘红阳

(51)Int.Cl.

A61G 1/00(2006.01)

A61G 1/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图7页

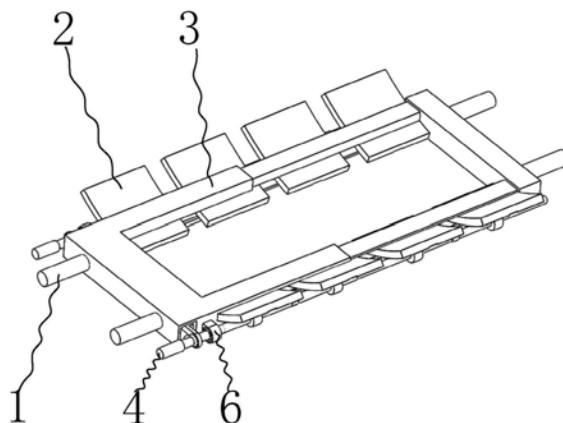
(54)发明名称

一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架

(57)摘要

本发明属于担架技术领域,尤其涉及一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架,它包括担架把手、铲片、安装架、调节杆、驱动伸缩轴、单向支撑机构、驱动齿轮,当使用本发明设计的担架时,首先将患者放于安装架中间,然后调节调节杆逆时针转动,调节杆会带动驱动伸缩轴转动,驱动伸缩轴转动就会使得八个铲片合并,此时即可抬起担架;在使用完成后,医护人员调节调节杆使得铲片沿着安装架上所开的第一弧形导槽和第二弧形导槽向安装架的外侧移动;最后恢复到原来的位置上;下次可继续使用;本发明设计的铲式担架的固定框架为一体式,加大了铲式担架的稳固性;避免了传统的折叠式铲式担架,因为容易被破坏,而可能对患者造成二次伤害。

CN 109009694 B



CN

1. 一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架，其特征在于：它包括担架把手、铲片、安装架、调节杆、驱动伸缩轴、单向支撑机构、驱动齿轮、第一支撑、连接转轴、固定支撑、传动齿轮、第一弧形导槽、安装槽、方形块、方形槽、第三支撑、伸缩孔、第二弧形导槽、驱动槽，其中安装架由伸缩内安装架和伸缩外安装架组成，伸缩外安装架由第一安装块和伸缩外杆组成，两个伸缩外杆对称地安装在第一安装块一侧的两端；两个伸缩外杆上均开有第一弧形导槽，两个伸缩外杆上均开有伸缩孔，两个伸缩孔分别与对应的第一弧形导槽配合；第二安装块的侧面上开有贯通的安装槽；伸缩内安装架由第二安装块和伸缩内杆组成，两个伸缩内杆对称地安装在第二安装块一侧的两端；两个伸缩内杆上均开有第二弧形导槽，伸缩内安装架通过两个伸缩内杆与伸缩外安装架上两个伸缩外杆上所开的伸缩孔的配合安装在伸缩外安装架上；两个伸缩内杆上的第二弧形导槽分别与对应的伸缩外杆上所开的第一弧形导槽配合；四个担架把手两两一组对称地安装在第一安装块和第二安装块的两端，位于同组中的两个担架把手在安装架上相互对称；

安装架的两侧所安装结构完全相同，且相互对称，对于安装架两侧所安装结构中的其中任意一侧，驱动伸缩轴的一端安装有一个方形块；驱动伸缩轴通过两个第三支撑安装在安装架的侧面，单向支撑机构安装在安装架上开有安装槽的一端的侧面；驱动伸缩轴上所安装的方形块与单向支撑机构配合；四个驱动齿轮通过键与键槽的配合均匀地安装在驱动伸缩轴上，四个驱动齿轮与驱动伸缩轴之间为滑动配合；铲片为弧形状，铲片的外弧面上开有驱动槽，驱动槽的弧面上具有齿牙；四个铲片分别通过与安装架上对应的第一弧形导槽和第二弧形导槽的配合均匀地安装在安装架上；四个铲片分别通过其上的齿牙与四个驱动齿轮啮合；四个驱动齿轮与对应铲片上的驱动槽配合；传动齿轮的一端为锥齿端，另一端为光滑端，传动齿轮安装在驱动伸缩轴上，且靠近安装架上所开的安装槽；传动齿轮的光滑端通过固定支撑安装在安装架上；调节杆安装在驱动伸缩轴的一端，且靠近传动齿轮；

连接转轴的两端均具有锥齿；连接转轴通过第一支撑安装在安装架上所开的安装槽内；连接转轴的两端分别通过其上的锥齿与对应的传动齿轮上的锥齿端啮合；

上述单向支撑机构包括方形槽、单向内环、单向外环、第二支撑，其中单向外环和单向内环组成了一个单向环，该单向环通过第二支撑安装在安装架上；单向内环上开有方形槽；单向内环上的方形槽与安装在驱动伸缩轴上的方形块配合。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架，其特征在于：上述单向外环通过焊接的方式固定安装在第二支撑上。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架，其特征在于：上述方形块为正方形，方形块的宽度与单向内环上所开的方形槽的宽度相等。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架，其特征在于：上述单向内环上所开的方形槽的内接圆的直径值与驱动伸缩轴的直径值相等。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架，其特征在于：上述传动齿轮通过轴承安装在固定支撑上。

## 一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架

### 技术领域

[0001] 本发明属于担架技术领域,尤其涉及一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,人们的生活日益的繁荣昌盛,同时医疗设备也在不断的进步,医疗设备在使用的过程中发现其不足和缺点,然后对其进行改进和创新,更加的符合人们的需求,使用更加的方便快捷。

[0003] 担架是医疗设备中常见的设备之一,当患者不能够自行行走、患有内部重伤、骨折等不能剧烈震动或活动的时候,经常需要采用担架来移动患者,铲式担架是由左右两块铲片组成。有别于一般的担架,它可以分别将两块铲片插入到病人身体下面,扣合后抬起。最大限度的减少在搬运过程中对病人造成的二次伤害。但是一般铲式担架由于是由左右两片铲片组成,在使用过程中,两片铲片所能承受的压力较小,且铲式担架的框架一般为折叠型,容易被破坏,一旦被破坏就可能对患者造成二次伤害;所以设计一种较为结实的铲式担架是非常有必要的。

[0004] 本发明设计一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架解决如上问题。

### 发明内容

[0005] 为解决现有技术中的上述缺陷,本发明公开一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架,它是采用以下技术方案来实现的。

[0006] 一种医疗领域使用的可调节长度的铲式担架,其特征在于:它包括担架把手、铲片、安装架、调节杆、驱动伸缩轴、单向支撑机构、驱动齿轮、第一支撑、连接转轴、固定支撑、传动齿轮、第一弧形导槽、安装槽、方形块、方形槽、第三支撑、伸缩孔、第二弧形导槽、驱动槽,其中安装架由伸缩内安装架和伸缩外安装架组成,伸缩外安装架由第一安装块和伸缩外杆组成,两个伸缩外杆对称地安装在第一安装块一侧的两端;两个伸缩外杆上均开有第一弧形导槽,两个伸缩外杆上均开有伸缩孔,两个伸缩孔分别与对应的第一弧形导槽配合;第二安装块的侧面上开有贯通的安装槽;伸缩内安装架由第二安装块和伸缩内杆组成,两个伸缩内杆对称地安装在第二安装块一侧的两端;两个伸缩内杆上均开有第二弧形导槽,伸缩内安装架通过两个伸缩内杆与伸缩外安装架上两个伸缩外杆上所开的伸缩孔的配合安装在伸缩外安装架上;两个伸缩内杆上的第二弧形导槽分别与对应的伸缩外杆上所开的第一弧形导槽配合;四个担架把手两两一组对称地安装在第一安装块和第二安装块的两端,位于同组中的两个担架把手在安装架上相互对称。

[0007] 安装架的两侧所安装结构完全相同,且相互对称,对于安装架两侧所安装结构中的其中任意一侧,驱动伸缩轴的一端安装有一个方形块;驱动伸缩轴通过两个第三支撑安装在安装架的侧面,单向支撑机构安装在安装架上开有安装槽的一端的侧面;驱动伸缩轴上所安装的方形块与单向支撑机构配合;四个驱动齿轮通过键与键槽的配合均匀地安装在

驱动伸缩轴上,四个驱动齿轮与驱动伸缩轴之间为滑动配合;铲片为弧形状,铲片的外弧面上开有驱动槽,驱动槽的弧面上具有齿牙;四个铲片分别通过与安装架上对应的第一弧形导槽和第二弧形导槽的配合均匀地安装在安装架上;四个铲片分别通过其上的齿牙与四个驱动齿轮啮合;四个驱动齿轮与对应铲片上的驱动槽配合;传动齿轮的一端为锥齿端,另一端为光滑端,传动齿轮安装在驱动伸缩轴上,且靠近安装架上所开的安装槽;传动齿轮的光滑端通过固定支撑安装在安装架上;调节杆安装在驱动伸缩轴的一端,且靠近传动齿轮。

[0008] 连接转轴的两端均具有锥齿;连接转轴通过第一支撑安装在安装架上所开的安装槽内;连接转轴的两端分别通过其上的锥齿与对应的传动齿轮上的锥齿端啮合。

[0009] 上述单向支撑机构包括方形槽、单向内环、单向外环、第二支撑,其中单向外环和单向内环组成了一个单向环,该单向环通过第二支撑安装在安装架上;单向内环上开有方形槽;单向内环上的方形槽与安装在驱动伸缩轴上的方形块配合。

[0010] 作为本技术的进一步改进,上述单向外环通过焊接的方式固定安装在第二支撑上。

[0011] 作为本技术的进一步改进,上述方形块为正方形,方形块的宽度与单向内环上所开的方形槽的宽度相等。

[0012] 作为本技术的进一步改进,上述单向内环上所开的方形槽的内接圆的直径值与驱动伸缩轴的直径值相等。

[0013] 作为本技术的进一步改进,上述传动齿轮通过轴承安装在固定支撑上。

[0014] 本发明中四个担架把手两两一组对称地安装在安装架的两端;担架把手的作用是给医护人员可以通过担架把手来驱动担架。

[0015] 本发明中连接转轴的两端均具有锥齿;连接转轴通过第一支撑安装在安装架上所开的安装槽内;连接转轴的两端分别通过其上的锥齿与对应的传动齿轮上的锥齿端啮合;当两个传动齿轮中其中一个传动齿轮转动时,该传动齿轮会带动连接转轴转动;连接转轴转动带动另一个传动齿轮转动;另一个传动齿轮转动带动对应的驱动伸缩轴转动。

[0016] 本发明中驱动伸缩轴的一端安装有一个方形块;驱动伸缩轴通过两个第三支撑安装在安装架的侧面,单向支撑机构安装在安装架上开有安装槽的一端的侧面;驱动伸缩轴上所安装的方形块与单向支撑机构配合;四个驱动齿轮通过键与键槽的配合均匀地安装在驱动伸缩轴上,四个驱动齿轮与驱动伸缩轴之间为滑动配合;铲片为弧形状,铲片的外弧面上开有驱动槽,驱动槽的弧面上具有齿牙;四个铲片分别通过与安装架上对应的第一弧形导槽和第二弧形导槽的配合均匀地安装在安装架上;四个铲片分别通过其上的齿牙与四个驱动齿轮啮合;四个驱动齿轮与对应铲片上的驱动槽配合;传动齿轮的一端为锥齿端,另一端为光滑端,传动齿轮安装在驱动伸缩轴上,且靠近安装架上所开的安装槽;传动齿轮的光滑端通过固定支撑安装在安装架上;调节杆安装在驱动伸缩轴的一端,且靠近传动齿轮;单向外环和单向内环组成了一个单向环,该单向环通过第二支撑安装在安装架上;单向内环上开有方形槽;单向内环安装在单向外环内侧;单向内环上的方形槽与安装在驱动伸缩轴上的方形块配合;当单向内环上的方形槽与安装在驱动伸缩轴上的方形块处于配合状态时,医护人员调节调节杆逆时针转动,调节杆会带动驱动伸缩轴转动,驱动伸缩轴转动带动对应的四个驱动齿轮转动;四个驱动齿轮转动就会使得对应的四个铲片沿着安装架上所开的对应的第一弧形导槽和第二弧形导槽向安装架的内侧移动;当八个铲片正好合并时;在

这种状态下,单向外环对对应的单向内环起到限位作用,防止单向内环反向转动;单向内环不会反向转动,即驱动伸缩轴不会反向转动;驱动伸缩轴不会反向转动,即驱动齿轮不会反向转动,即铲片在受到挤压时,铲片不会反向移动;防止患者因为铲片反向移动而掉落,加重患者的病情;在使用完成后,医护人员拉动调节杆使得调节杆带动驱动伸缩轴移动;驱动伸缩轴移动带动安装在其上的方形块移动,最后使得安装在驱动伸缩轴上的方形块与对应驱动内环上所开的方形槽脱离,此时反向转动调节杆使得调节杆带动驱动伸缩轴反向转动;驱动伸缩轴反向转动带动对应的四个驱动齿轮反向转动;四个驱动齿轮反向转动就会使得对应的四个铲片沿着安装架上所开的第一弧形导槽和第二弧形导槽向安装架的外侧移动;最后恢复到原来的位置上;本发明中四个驱动齿轮通过键与键槽的配合均匀地安装在驱动伸缩轴上,四个驱动齿轮与驱动伸缩轴之间为滑动配合;连接驱动齿轮和驱动伸缩轴的键和键槽可以保证驱动齿轮在移动过程中不会使得驱动伸缩轴干涉。

[0017] 本发明中安装架可以进行伸缩,通过调节安装架的伸缩来适应患者的身高;在安装架进行调节过程中,位于同侧的四个铲片会依次靠拢;即安装架进行伸缩时不会影响铲片的作用;本发明中铲片上所开的驱动槽的作用是在安装架进行伸缩时,铲片通过驱动槽可以带动对应8移动;不会因为铲片的移动而使得铲片与驱动齿轮脱离;在使用完成后安装架可以手动恢复到原来状态,八个铲片也可以手动恢复到原来位置。

[0018] 相对于传统的担架技术,本发明设计的铲式担架通过将八块铲片插入到病人身体下面,然后抬起。最大限度的减少在搬运过程中对病人造成的二次伤害;同时本发明设计的铲式担架的固定框架为一体式,加大了铲式担架的稳固性;避免了传统的折叠式铲式担架,因为容易被破坏,而可能对患者造成二次伤害。

## 附图说明

- [0019] 图1是整体部件外观示意图。
- [0020] 图2是整体部件分布示意图。
- [0021] 图3是整体部件分布平面示意图。
- [0022] 图4是驱动齿轮分布示意图。
- [0023] 图5是连接转轴安装示意图。
- [0024] 图6是安装架结构示意图。
- [0025] 图7是伸缩外安装架结构示意图。
- [0026] 图8是伸缩内安装架结构示意图。
- [0027] 图9是传动齿轮和连接转轴配合示意图。
- [0028] 图10是传动齿轮与固定支撑配合示意图。
- [0029] 图11是铲片与驱动齿轮配合示意图。
- [0030] 图12是驱动齿轮安装示意图。
- [0031] 图13是单向支撑机构结构示意图。
- [0032] 图中标号名称:1、担架把手;2、铲片;3、安装架;4、调节杆;5、驱动伸缩轴;6、单向支撑机构;7、驱动齿轮;8、第一支撑;9、连接转轴;10、固定支撑;11、传动齿轮;12、第一弧形导槽;13、安装槽;15、方形块;16、方形槽;17、单向内环;18、单向外环;19、第二支撑;20、第三支撑;21、伸缩内安装架;22、伸缩外安装架;23、伸缩孔;24、第一安装块;26、伸缩外杆;

27、伸缩内杆；28、第二安装块；29、第二弧形导槽；30、驱动槽。

### 具体实施方式

[0033] 如图1、2所示,它包括担架把手1、铲片2、安装架3、调节杆4、驱动伸缩轴5、单向支撑机构6、驱动齿轮7、第一支撑8、连接转轴9、固定支撑10、传动齿轮11、第一弧形导槽12、安装槽13、方形块15、方形槽16、第三支撑20、伸缩孔23、第二弧形导槽29、驱动槽30,其中如图6所示,安装架3由伸缩内安装架21和伸缩外安装架22组成,如图7所示,伸缩外安装架22由第一安装块24和伸缩外杆26组成,两个伸缩外杆26对称地安装在第一安装块24一侧的两端;两个伸缩外杆26上均开有第一弧形导槽12,两个伸缩外杆26上均开有伸缩孔23,两个伸缩孔23分别与对应的第一弧形导槽12配合;第二安装块28的侧面上开有贯通的安装槽13;如图8所示,伸缩内安装架21由第二安装块28和伸缩内杆27组成,两个伸缩内杆27对称地安装在第二安装块28一侧的两端;两个伸缩内杆27上均开有第二弧形导槽29,伸缩内安装架21通过两个伸缩内杆27与伸缩外安装架22上两个伸缩外杆26上所开的伸缩孔23的配合安装在伸缩外安装架22上;两个伸缩内杆27上的第二弧形导槽29分别与对应的伸缩外杆26上所开的第一弧形导槽12配合;如图6所示,四个担架把手1两两一组对称地安装在第一安装块24和第二安装块28的两端,位于同组中的两个担架把手1在安装架3上相互对称。

[0034] 如图3、4所示,安装架3的两侧所安装结构完全相同,且相互对称,对于安装架3两侧所安装结构中的其中任意一侧,如图12所示,驱动伸缩轴5的一端安装有一个方形块15;如图4所示,驱动伸缩轴5通过两个第三支撑20安装在安装架3的侧面,如图4、5所示,单向支撑机构6安装在安装架3上开有安装槽13的一端的侧面;驱动伸缩轴5上所安装的方形块15与单向支撑机构6配合;如图12所示,四个驱动齿轮7通过键与键槽的配合均匀地安装在驱动伸缩轴5上,四个驱动齿轮7与驱动伸缩轴5之间为滑动配合;铲片2为弧形状,如图11所示,铲片2的外弧面上开有驱动槽30,驱动槽30的弧面上具有齿牙;如图1所示,四个铲片2分别通过与安装架3上对应的第一弧形导槽12和第二弧形导槽29的配合均匀地安装在安装架3上;如图11所示,四个铲片2分别通过其上的齿牙与四个驱动齿轮7啮合;四个驱动齿轮7与对应铲片2上的驱动槽30配合;如图9所示,传动齿轮11的一端为锥齿端,另一端为光滑端,如图5所示,传动齿轮11安装在驱动伸缩轴5上,且靠近安装架3上所开的安装槽13;如图3、10所示,传动齿轮11的光滑端通过固定支撑10安装在安装架3上;调节杆4安装在驱动伸缩轴5的一端,且靠近传动齿轮11。

[0035] 如图9所示,连接转轴9的两端均具有锥齿;如图2所示,连接转轴9通过第一支撑8安装在安装架3上所开的安装槽13内;如图9所示,连接转轴9的两端分别通过其上的锥齿与对应的传动齿轮11上的锥齿端啮合。

[0036] 如图13所示,上述单向支撑机构6包括方形槽16、单向内环17、单向外环18、第二支撑19,其中如图13所示,单向外环18和单向内环17组成了一个单向环,该单向环通过第二支撑19安装在安装架3上;单向内环17上开有方形槽16;单向内环17安装在单向外环18内侧;如图5所示,单向内环17上的方形槽16与安装在驱动伸缩轴5上的方形块15配合。

[0037] 上述单向外环18通过焊接的方式固定安装在第二支撑19上。

[0038] 上述方形块15为正方形状,方形块15的宽度与单向内环17上所开的方形槽16的宽度相等。

[0039] 上述单向内环17上所开的方形槽16的内接圆的直径值与驱动伸缩轴5的直径值相等。

[0040] 上述传动齿轮11通过轴承安装在固定支撑10上。

[0041] 综上所述：

[0042] 本发明设计的铲式担架通过将八块铲片2插入到病人身体下面,然后抬起。最大限度的减少在搬运过程中对病人造成的二次伤害;同时本发明设计的铲式担架的固定框架为一体式,加大了铲式担架的稳固性;避免了传统的折叠式铲式担架,因为容易被破坏,而可能对患者造成二次伤害。

[0043] 本发明中四个担架把手1两两一组对称地安装在安装架3的两端;担架把手1的作用是给医护人员可以通过担架把手1来驱动担架。

[0044] 本发明中连接转轴9的两端均具有锥齿;连接转轴9通过第一支撑8安装在安装架3上所开的安装槽13内;连接转轴9的两端分别通过其上的锥齿与对应的传动齿轮11上的锥齿端啮合;当两个传动齿轮11中其中一个传动齿轮11转动时,该传动齿轮11会带动连接转轴9转动;连接转轴9转动带动另一个传动齿轮11转动;另一个传动齿轮11转动带动对应的驱动伸缩轴5转动。

[0045] 本发明中驱动伸缩轴5的一端安装有一个方形块15;驱动伸缩轴5通过两个第三支撑20安装在安装架3的侧面,单向支撑机构6安装在安装架3上开有安装槽13的一端的侧面;驱动伸缩轴5上所安装的方形块15与单向支撑机构6配合;四个驱动齿轮7通过键与键槽的配合均匀地安装在驱动伸缩轴5上,四个驱动齿轮7与驱动伸缩轴5之间为滑动配合;铲片2为弧形状,铲片2的外弧面上开有驱动槽30,驱动槽30的弧面上具有齿牙;四个铲片2分别通过与安装架3上对应的第一弧形导槽12和第二弧形导槽29的配合均匀地安装在安装架3上;四个铲片2分别通过其上的齿牙与四个驱动齿轮7啮合;四个驱动齿轮7与对应铲片2上的驱动槽30配合;传动齿轮11的一端为锥齿端,另一端为光滑端,传动齿轮11安装在驱动伸缩轴5上,且靠近安装架3上所开的安装槽13;传动齿轮11的光滑端通过固定支撑10安装在安装架3上;调节杆4安装在驱动伸缩轴5的一端,且靠近传动齿轮11;单向外环18和单向内环17组成了一个单向环,该单向环通过第二支撑19安装在安装架3上;单向内环17上开有方形槽16;单向内环17上的方形槽16与安装在驱动伸缩轴5上的方形块15配合;当单向内环17上的方形槽16与安装在驱动伸缩轴5上的方形块15处于配合状态时,医护人员调节调节杆4逆时针转动,调节杆4会带动驱动伸缩轴5转动,驱动伸缩轴5转动带动对应的四个驱动齿轮7转动;四个驱动齿轮7转动就会使得对应的四个铲片2沿着安装架3上所开的对应的第一弧形导槽12和第二弧形导槽29向安装架3的内侧移动;当八个铲片2正好合并时;在这种状态下,单向外环18对对应的单向内环17起到限位作用,防止单向内环17反向转动;单向内环17不会反向转动,即驱动伸缩轴5不会反向转动;驱动伸缩轴5不会反向转动,即驱动齿轮7不会反向转动,即铲片2在受到挤压时,铲片2不会反向移动;防止患者因为铲片2反向移动而掉落,加重患者的病情;在使用完成后,医护人员拉动调节杆4使得调节杆4带动驱动伸缩轴5移动;驱动伸缩轴5移动带动安装在其上的方形块15移动,最后使得安装在驱动伸缩轴5上的方形块15与对应驱动内环上所开的方形槽16脱离,此时反向转动调节杆4使得调节杆4带动驱动伸缩轴5反向转动;驱动伸缩轴5反向转动带动对应的四个驱动齿轮7反向转动;四个驱动齿轮7反向转动就会使得对应的四个铲片2沿着安装架3上所开的对应的第一弧形导槽

12和第二弧形导槽29向安装架3的外侧移动;最后恢复到原来的位置上;本发明中四个驱动齿轮7通过键与键槽的配合均匀地安装在驱动伸缩轴5上,四个驱动齿轮7与驱动伸缩轴5之间为滑动配合;连接驱动齿轮7和驱动伸缩轴5的键和键槽可以保证驱动齿轮7在移动过程中不会使得驱动伸缩轴5内外伸缩结构干涉。

[0046] 本发明中安装架3可以进行伸缩,通过调节安装架3的伸缩来适应患者的身高;在安装架3进行调节过程中,位于同侧的四个铲片2会依次靠拢;即安装架3进行伸缩时不会影响铲片2的作用;本发明中铲片2上所开的驱动槽30的作用是在安装架3进行伸缩时,铲片2通过驱动槽30可以带动对应的驱动齿轮7移动;不会因为铲片2的移动而使得铲片2与驱动齿轮7脱离;在使用完成后安装架3可以手动恢复到原来状态,八个铲片2也可以手动恢复到原来位置。

[0047] 具体实施方式:当使用本发明设计的担架时,首先将患者放于安装架3中间,然后调节调节杆4逆时针转动,调节杆4会带动驱动伸缩轴5转动,驱动伸缩轴5转动带动对应的四个驱动齿轮7转动;四个驱动齿轮7转动就会使得对应的四个铲片2沿着安装架3上所开的对应的第一弧形导槽12和第二弧形导槽29向安装架3的内侧移动;在四个铲片2正好合并时,即可抬起担架;在使用完成后,医护人员拉动调节杆4使得调节杆4带动驱动伸缩轴5移动;驱动伸缩轴5移动带动安装在其上的方形块15移动,最后使得安装在驱动伸缩轴5上的方形块15与对应驱动内环上所开的方形槽16脱离,此时反向转动调节杆4使得调节杆4带动驱动伸缩轴5反向转动;驱动伸缩轴5反向转动带动对应的四个驱动齿轮7反向转动;四个驱动齿轮7反向转动就会使得对应的四个铲片2沿着安装架3上所开的对应的第一弧形导槽12和第二弧形导槽29向安装架3的外侧移动;最后恢复到原来的位置上;下次可继续使用。

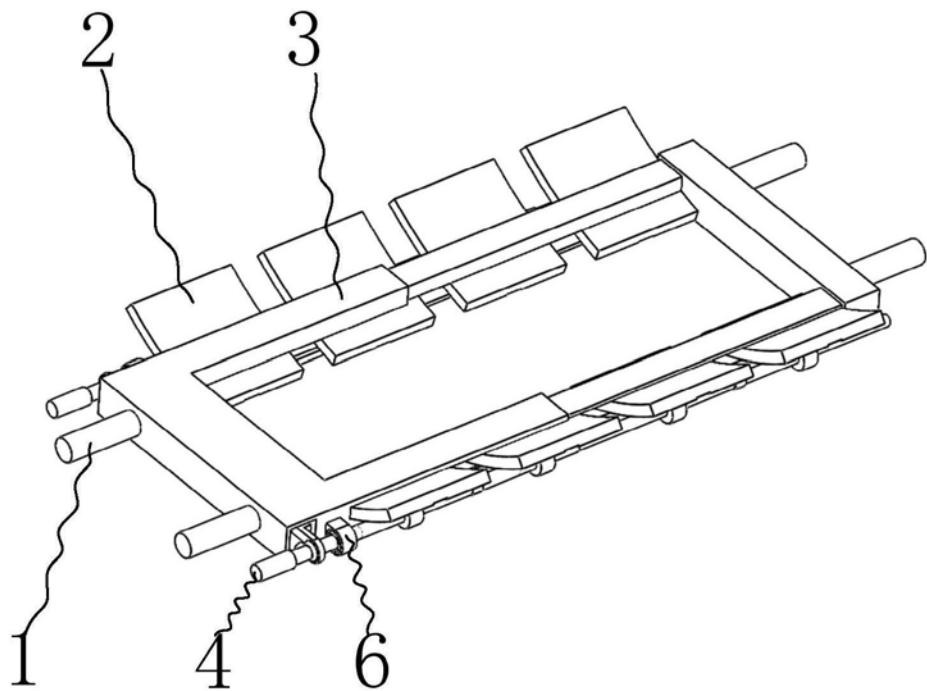


图1

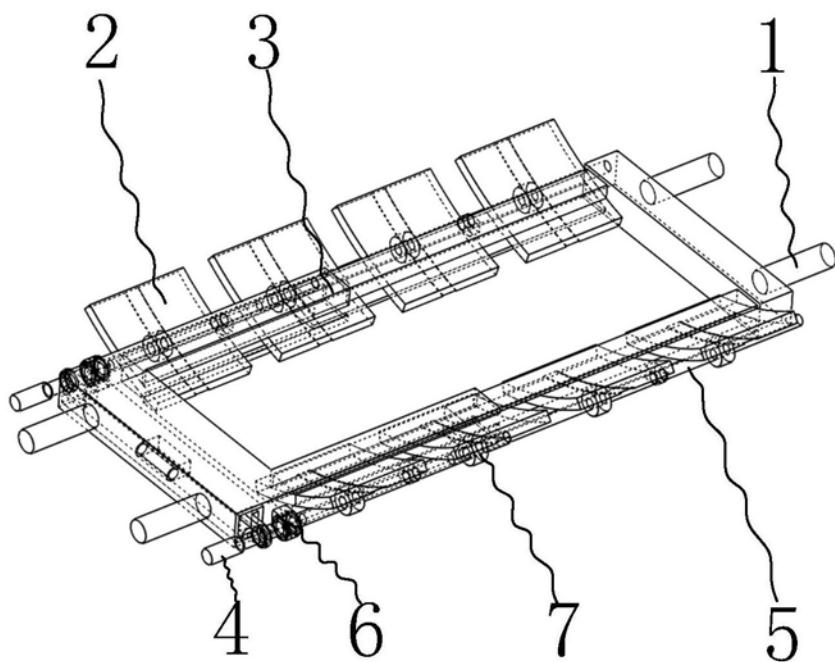


图2

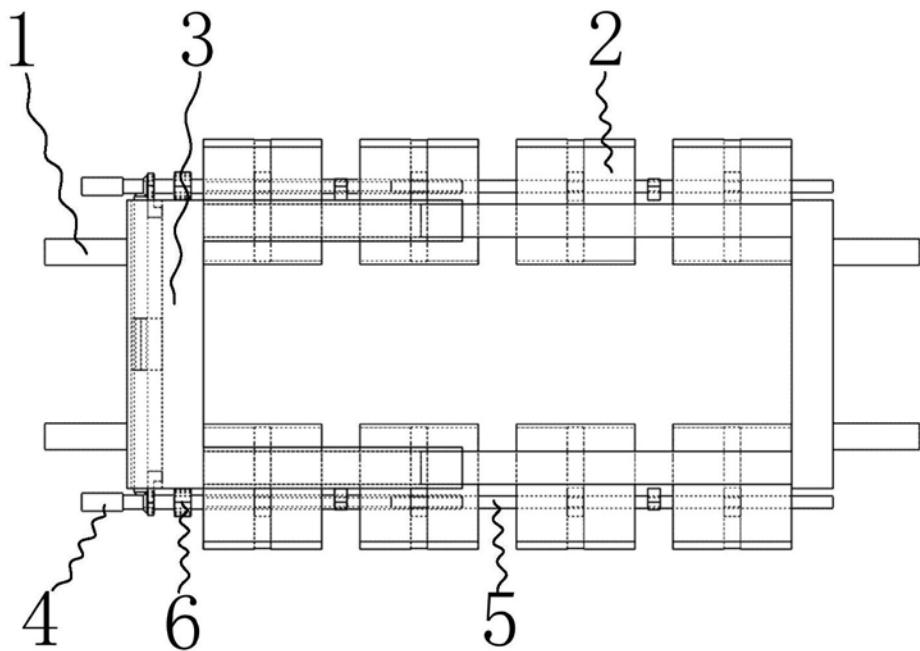


图3

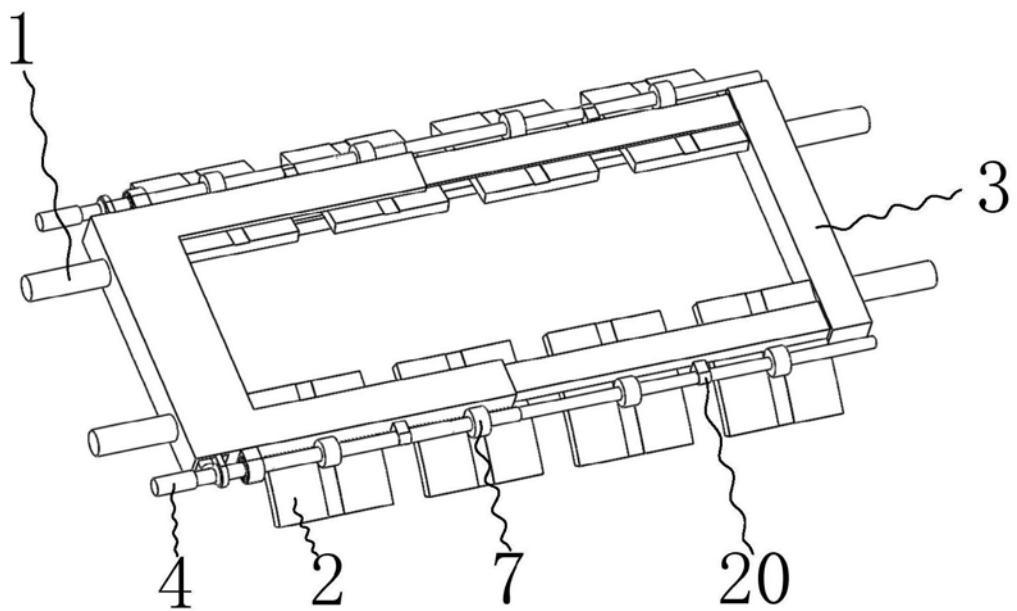


图4

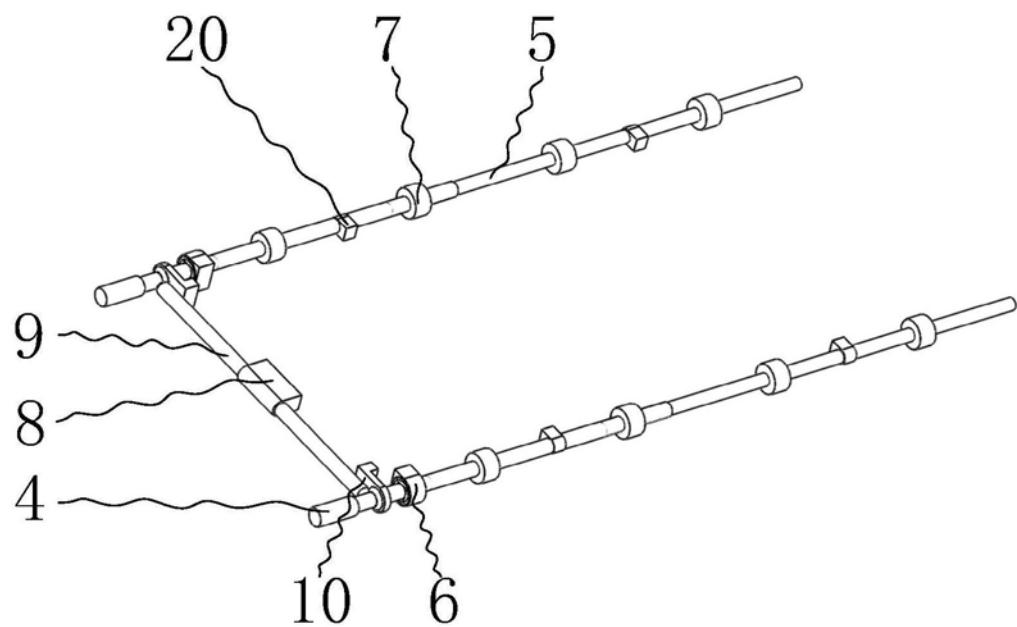


图5

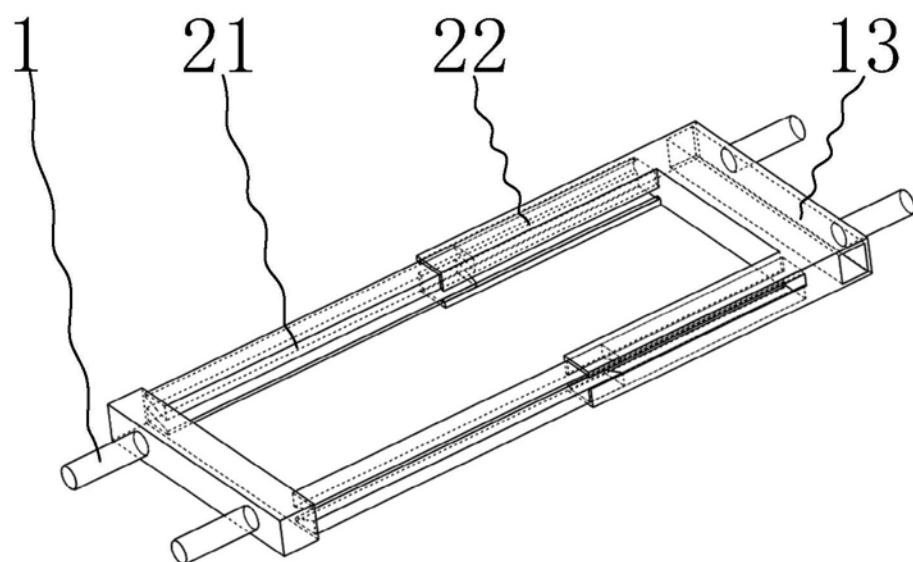


图6

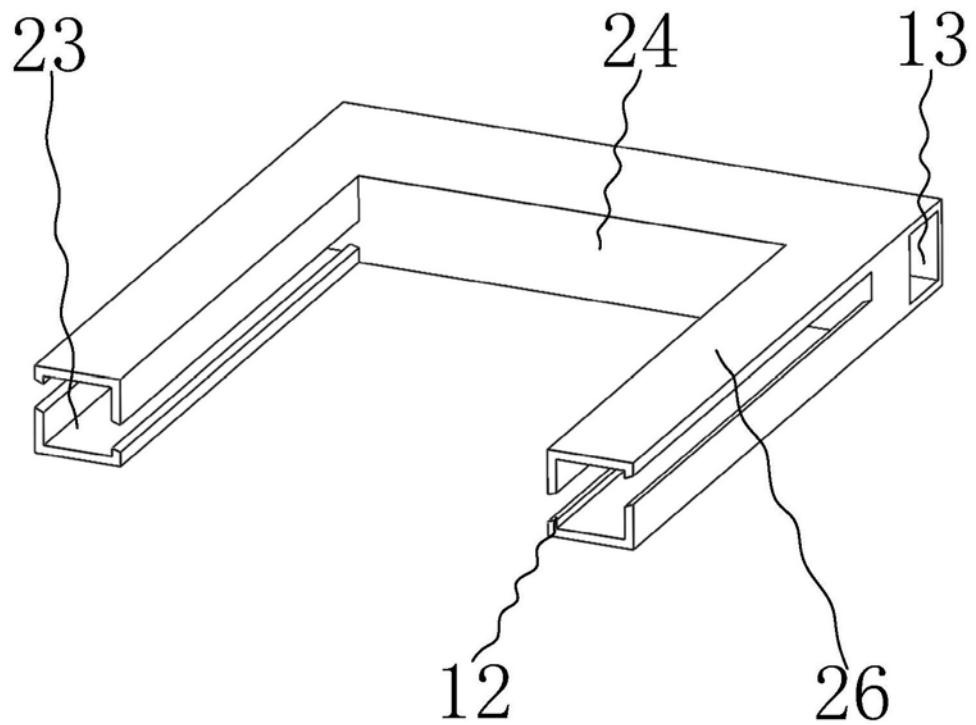


图7

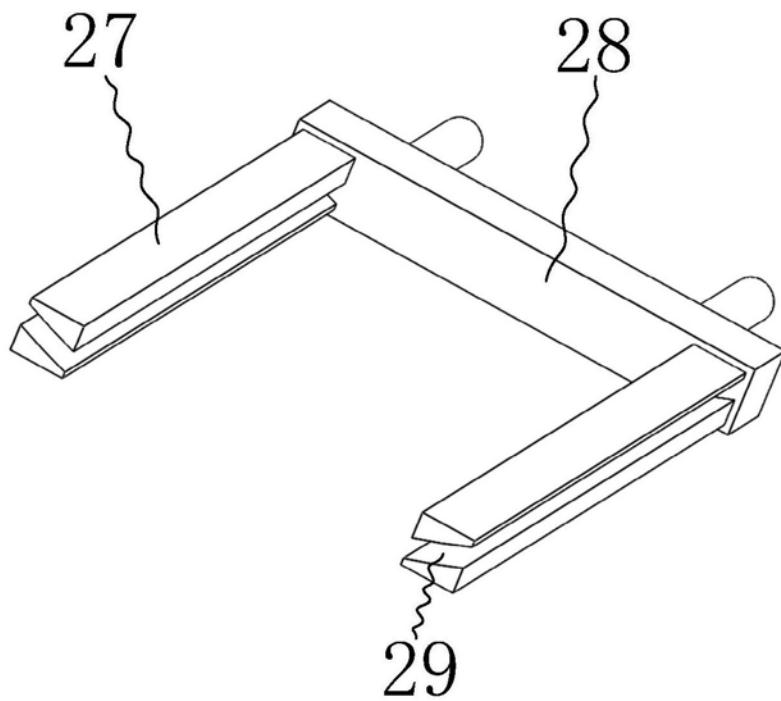


图8

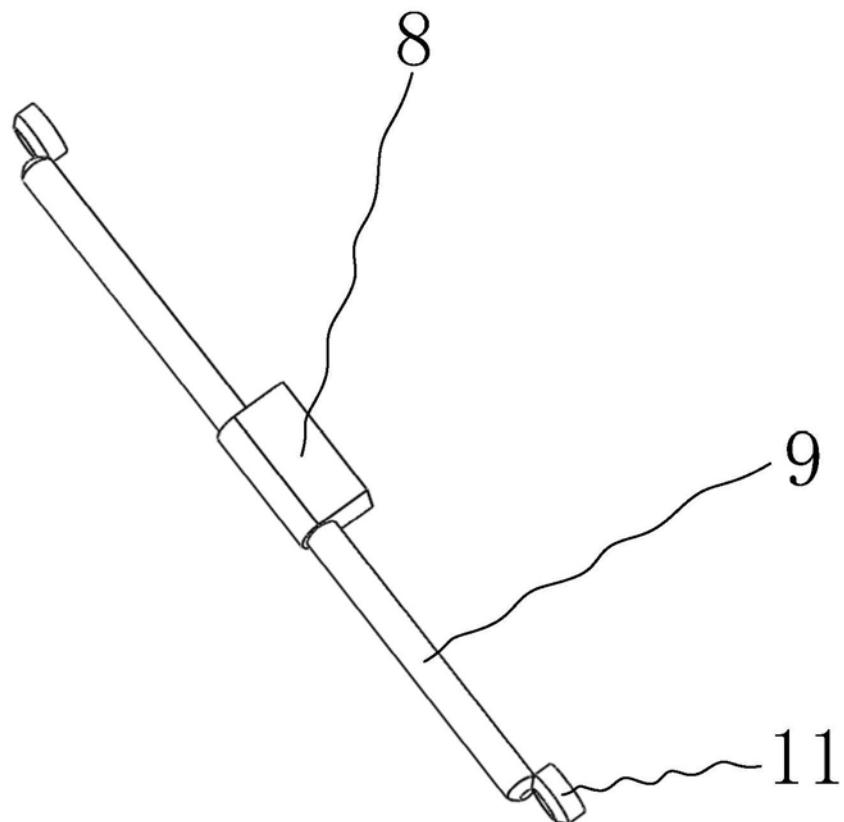


图9

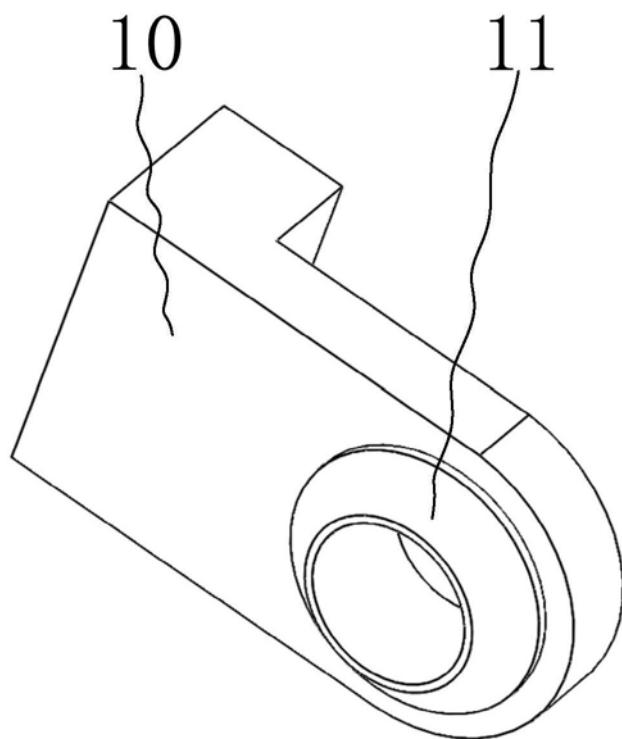


图10

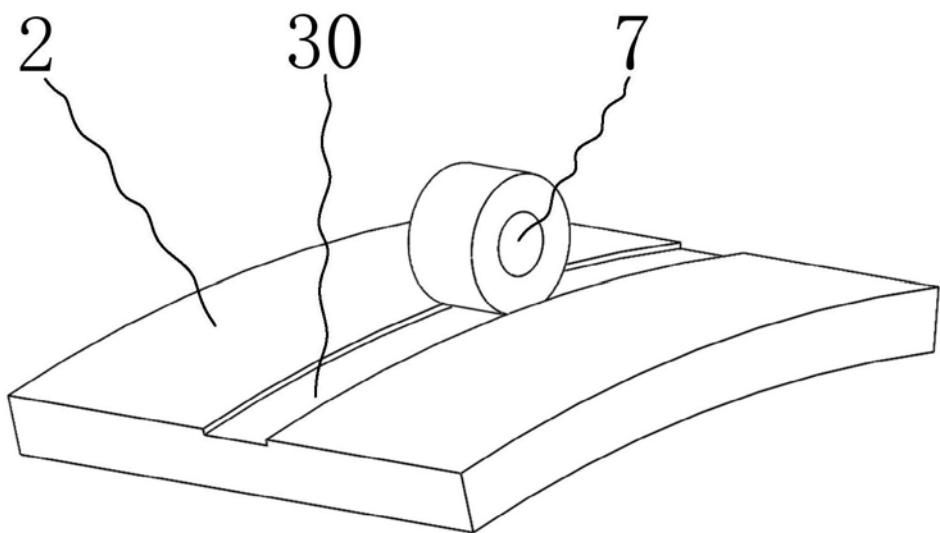


图11

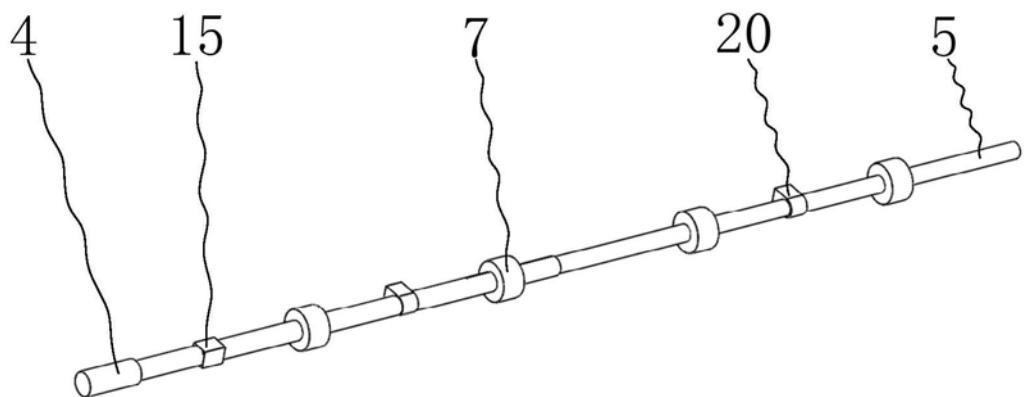


图12

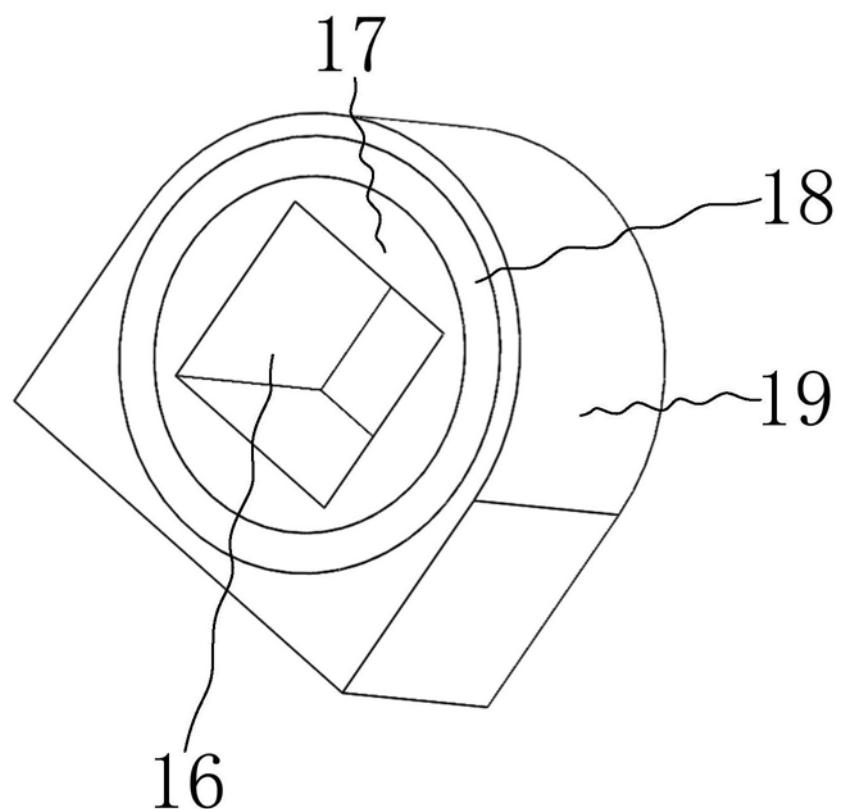


图13