



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216991168 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220176233.7

(22) 申请日 2022.01.19

(73) 专利权人 杭州怡田工具制造有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区东洲街
道高尔夫路188号第2幢

(72) 发明人 吴静超 吴波 许鲁文 曹健
孙学良

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 李鸿财

(51) Int.Cl.

B24B 7/18 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

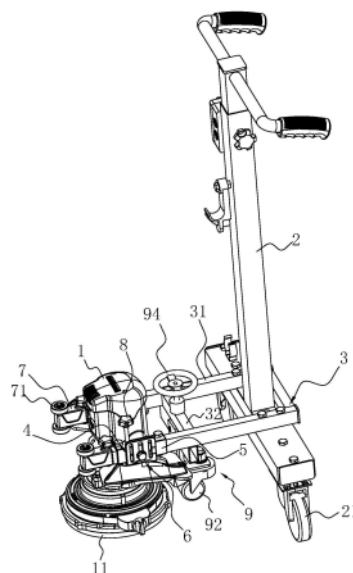
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种粗抛装置

(57) 摘要

本申请涉及粗抛机技术领域,尤其是涉及一种粗抛装置,其包括粗抛机和架体,所述架体的下端设有至少两个滑动轮,架体上设有安装架,所述安装架沿水平方向延伸,所述安装架远离架体的一端滑移连接有助于安装粗抛机的升降板,所述安装架上设有放置件,所述放置件上设有限位块,所述升降板上开设有供限位块滑动插接的限位槽,所述限位槽的延伸方向垂直于地面,所述安装架上设有用于锁定升降板位置的锁定组件。本申请能够方便工人使用粗抛机。



1. 一种粗抛装置,其特征在于:包括粗抛机(1)和架体(2),所述架体(2)的下端设有至少两个滑动轮(21),架体(2)上设有安装架(3),所述安装架(3)沿水平方向延伸,所述安装架(3)远离架体(2)的一端滑移连接有助于安装粗抛机(1)的升降板(4),所述安装架(3)上设有放置件(5),所述放置件(5)上设有限位块(51),所述升降板(4)上开设有供限位块(51)滑动插接的限位槽(52),所述限位槽(52)的延伸方向垂直于地面,所述安装架(3)上设有用于锁定升降板(4)位置的锁定组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述升降板(4)包括竖直板(42)和供粗抛机(1)安装的水平板(41),所述水平板(41)位于竖直板(42)的下端,所述竖直板(42)抵触于放置件(5),所述限位槽(52)位于竖直板(42)上,所述水平板(41)靠近竖直板(42)的一侧开设有供安装架(3)滑动插接的定位槽(411)。

3. 根据权利要求2所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述锁定组件(6)包括锁定螺栓(61),所述锁定螺栓(61)上设有用于将竖直板(42)压紧在安装架(3)上的抵紧头,所述安装架(3)上开设有供锁定螺栓(61)螺纹连接的锁定螺纹孔(62),所述锁定螺栓(61)的轴向垂直于限位槽(52)的延伸方向,所述竖直板(42)上开设有供锁定螺栓(61)滑动穿设的滑动槽(63),所述滑动槽(63)的延伸方向与限位槽(52)的延伸方向相同。

4. 根据权利要求3所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述锁定螺栓(61)上滑动穿设有用于抵触升降板(4)远离安装架(3)一侧的抵紧垫片(64)。

5. 根据权利要求1所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述安装架(3)远离架体(2)的一端设有防撞轮(71),所述防撞轮(71)的轴向平行于升降板(4)的滑动方向,且防撞轮(71)的侧壁突出于安装架(3)的端部。

6. 根据权利要求1所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述安装架(3)上螺纹连接有防脱螺栓(8),所述防脱螺栓(8)的轴向与限位槽(52)的延伸方向相同,所述防脱螺栓(8)的下端穿设于安装架(3)并抵触于升降板(4)。

7. 根据权利要求1所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述安装架(3)上设有用于抵触地面的支撑轮(9)。

8. 根据权利要求7所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述支撑轮(9)上设有升降螺杆(93),所述升降螺杆(93)螺纹连接于安装架(3),并且升降螺杆(93)的上端突出于安装架(3)。

9. 根据权利要求8所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述升降螺杆(93)上设有施力把手(94)。

10. 根据权利要求8所述的一种粗抛装置,其特征在于:所述支撑轮(9)上设有限位板(95),所述限位板(95)滑移连接于安装架(3),所述限位板(95)的滑移方向与升降螺杆(93)的轴向相同。

一种粗抛装置

技术领域

[0001] 本申请涉及粗抛机搭载设备的技术领域,尤其是涉及一种粗抛装置。

背景技术

[0002] 粗抛机,是装修装潢领域中常见的专用工具,其主要用于对混凝土、水泥路面、现浇楼面、墙面等粗糙表面进行打磨修整,由于地面的不平整,需要用粗抛机对其进行打磨,粗抛机整体较重,尤其是在对地面打磨时,需要用到移动支架,将粗抛机安装在移动支架上,使得粗抛机始终保持与地面平行的状态,推动移动支架,使得粗抛机对地面进行打磨,确保打磨精度。

[0003] 在粗抛机移动支架的相关技术中,移动支架包括架体,架体底部安装有滑轮,架体上安装有水平支架,粗抛机安装于水平支架上。

[0004] 但是,粗抛机的磨盘在打磨过程中容易发生磨损,磨损后的磨盘下表面与地面之间产生间隔,使得磨盘无法正常打磨,而粗抛机在水平支架上的位置固定,使得磨盘的使用不充分,不方便工人使用粗抛机。

实用新型内容

[0005] 为了方便工人使用粗抛机,本申请提供一种粗抛装置。

[0006] 本申请提供了一种粗抛装置,采用如下的技术方案:一种粗抛装置,包括粗抛机和架体,所述架体的下端设有至少两个滑动轮,架体上设有安装架,所述安装架沿水平方向延伸,所述安装架远离架体的一端滑移连接有助于安装粗抛机的升降板,所述安装架上设有放置件,所述放置件上设有限位块,所述升降板上开设有供限位块滑动插接的限位槽,所述限位槽的延伸方向垂直于地面,所述安装架上设有用于锁定升降板位置的锁定组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,当磨盘发生磨损时,工人打开锁定组件,再推动粗抛机,使得粗抛机带动升降板在安装架上滑动,此时限位块在限位槽内滑动,直至磨盘的下表面与地面接触平齐后,工人关闭锁定组件,使得升降板在安装架上的位置锁定,从而完成对粗抛机在架体上位置的调整,充分利用了磨盘,方便了工人使用粗抛机。

[0008] 可选的,所述升降板包括竖直板和供粗抛机安装的水平板,所述水平板位于竖直板的下端,所述竖直板抵触于放置件,所述限位槽位于竖直板上,所述水平板靠近竖直板的一侧开设有供安装架滑动插接的定位槽。

[0009] 通过采用上述技术方案,当需要安装升降板时,推动升降板使得安装架滑动插接在定位槽内,此时竖直板贴合于安装架,限位块插接在限位槽内,锁定组件将竖直板锁定,工人再将粗抛机安装在水平板上,从而方便了工人安装升降板。

[0010] 可选的,所述锁定组件包括锁定螺栓,所述锁定螺栓上设有用于将竖直板压紧在安装架上的抵紧头,所述安装架上开设有供锁定螺栓螺纹连接的锁定螺纹孔,所述锁定螺栓的轴向垂直于限位槽的延伸方向,所述竖直板上开设有供锁定螺栓滑动穿设的滑动槽,所述滑动槽的延伸方向与限位槽的延伸方向相同。

[0011] 通过采用上述技术方案,当需要移动升降板时,拧松锁定螺栓,使得锁定螺栓的螺栓头远离竖直板,然后推动粗抛机,粗抛机带动升降板移动,此时限位块在限位槽内滑动,锁定螺栓在滑动槽内滑动,直至升降板和粗抛机的位置确定后,拧紧锁定螺栓,使得锁定螺栓的螺栓头将竖直板压紧于放置件,完成粗抛机和升降板位置的锁定。

[0012] 可选的,所述锁定螺栓上滑动穿设有用于抵触升降板远离安装架一侧的抵紧垫片。

[0013] 通过采用上述技术方案,增大了锁定螺栓对升降板的压紧面积,进而提高了压紧效果,使得升降板的位置锁定更为稳定性。

[0014] 可选的,所述安装架远离架体的一端设有防撞轮,所述防撞轮的轴向平行于升降板的滑动方向,且防撞轮的侧壁突出于安装架的端部。

[0015] 通过采用上述技术方案,推动架体时,防撞轮的侧壁对安装架进行保护,减少了安装架直接撞击墙体或其他物体,对人、墙面和安装架均进行保护。

[0016] 可选的,所述安装架上螺纹连接有防脱螺栓,所述防脱螺栓的轴向与限位槽的延伸方向相同,所述防脱螺栓的下端穿设于安装架并抵触于升降板。

[0017] 通过采用上述技术方案,当移动粗抛机下降时,粗抛机带动升降板下降,此时定位槽与安装架分离,工人拧紧防脱螺栓,使得防脱螺栓与安装架螺纹连接,防脱螺栓的下端面抵紧于水平板的上表面,从而在实际粗抛过程中,即使工人往前倾下压,粗抛机和升降板均不易向上移动偏移,提高了粗抛机的稳定性。

[0018] 可选的,所述安装架上设有用于抵触地面的支撑轮。

[0019] 通过采用上述技术方案,提高了架体的稳定性,使得工人在实际粗抛过程中,即使往前倾下压,粗抛机不易发生倾斜,不易对磨盘的打磨造成影响,进一步提高了粗抛机的使用精度。

[0020] 可选的,所述支撑轮上设有升降螺杆,所述升降螺杆螺纹连接于安装架,并且升降螺杆的上端突出于安装架。

[0021] 通过采用上述技术方案,当安装支撑轮时,转动升降螺杆,使得升降螺杆与安装架螺纹连接,经过控制升降螺杆的旋转,从而方便对支撑轮的安装高度进行调节,使得安装架保持水平状态。

[0022] 可选的,所述升降螺杆上设有施力把手。

[0023] 通过采用上述技术方案,方便工人转动升降螺栓。

[0024] 可选的,所述支撑轮上设有限位板,所述限位板滑移连接于安装架,所述限位板的滑移方向与升降螺杆的轴向相同。

[0025] 通过采用上述技术方案,由于限位板滑移连接于安装架,转动升降螺杆,支撑轮与限位板共同沿竖直方向移动,方便对支撑轮进行升降,同时提高了支撑轮的稳定性。

[0026] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0027] 1.通过粗抛机、架体、滑动轮、安装架、升降板、放置件、限位块、限位槽和锁定组件的设置,对粗抛机在架体上的位置进行调整,充分利用了磨盘,方便了工人使用粗抛机;

[0028] 2.通过竖直板、水平板和定位槽的设置,方便工人安装升降板;

[0029] 3.通过抵紧垫片的设置,提高了锁定对竖直板的压紧效果;

[0030] 4.通过防撞轮的设置,对安装架、墙体和工人进行保护,减少碰撞带来的损坏;

- [0031] 5.通过防脱螺栓的设置,使得粗抛机和升降板移动后,提高粗抛机的稳定性;
- [0032] 6.通过支撑轮的设置,提高了架体的稳定性;
- [0033] 7.通过升降螺杆的设置,方便对支撑轮的高度进行调整,使得架体和粗抛机保持稳定;
- [0034] 8.通过施力把手的设置,方便工人使用升降螺杆;
- [0035] 9.通过限位板的设置,方便对支撑轮进行升降,提高了支撑轮的稳定性。

附图说明

- [0036] 图1是本申请实施例中整体结构示意图;
- [0037] 图2是本申请实施例中用于表示升降板、锁定组件、防脱螺栓、安装座和防撞轮安装于安装杆的结构示意图;
- [0038] 图3是本申请实施例中用于表示锁定组件和防脱螺栓的爆炸结构示意图;
- [0039] 图4是本申请实施例中用于表示支撑轮的结构示意图。
- [0040] 附图标记:1、粗抛机;11、磨盘;2、架体;21、滑动轮;3、安装架;31、安装杆;32、连接杆;4、升降板;41、水平板;411、定位槽;42、竖直板;5、放置件;51、限位块;52、限位槽;53、穿设槽;6、锁定组件;61、锁定螺栓;62、锁定螺纹孔;63、滑动槽;64、抵紧垫片;7、安装座;71、防撞轮;8、防脱螺栓;81、防脱螺纹孔;82、贯穿槽;9、支撑轮;91、支撑座;92、轮体;93、升降螺杆;94、施力把手;95、限位板;96、移动槽。

具体实施方式

- [0041] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。
- [0042] 本申请实施例公开一种粗抛装置。
- [0043] 如图1和图2所示,一种粗抛装置,包括粗抛机1和架体2,粗抛机1下端转动连接有磨盘11,磨盘11的轴线呈竖直设置,架体2呈竖直设置,架体2的底部安装有两个滑动轮21,架体2上固定连接有安装架3,安装架3沿水平方向延伸,安装架3包括两个相互平行的安装杆31,两个安装杆31之间连接有连接杆32,使得本实施例中安装杆31和连接杆32呈“H”字形,上述粗抛机1位于两个安装杆31之间。
- [0044] 粗抛机1上通过螺栓连接有升降板4,升降板4包括呈水平状态的水平板41和呈竖直状态的竖直板42,粗抛机1连接于水平板41,竖直板42位于安装杆31远离另一个安装杆31的一侧。两个安装杆31上均通过螺栓连接有放置件5,放置件5上一体成形有两个限位块51,根据上述安装,方便工人对限位块51进行更换,适配安装杆31。
- [0045] 竖直板42贴合于对应放置件5,竖直板42上开设有两个沿竖直方向延伸的限位槽52,限位块51与限位槽52一一对应,且限位块51滑动插接在限位槽52内。每个安装杆31上均设置有锁定组件6。
- [0046] 当磨盘11磨损时,工人打开锁定组件6,再推动粗抛机1向下移动,使得粗抛机1带动磨盘11和两个升降板4在安装杆31上滑动,限位块51滑动插接于限位槽52内,直至磨盘11的下表面与地面接触平齐。
- [0047] 工人再关闭锁定组件6,使得两个竖直板42在对应的安装杆31上位置锁定,从而完成对磨盘11的调整,充分利用了磨盘11,方便了工人使用粗抛机。

[0048] 如图2和图3所示,水平板41的上表面开设有供安装杆31滑动插接的定位槽411,当工人需要安装升降板4时,将水平板41通过螺栓安装在粗抛机1上,然后将安装杆31插设在定位槽411内,此时限位块51插接在限位槽52内,方便工人安装升降板4,对升降板4的安装位置进行确定。

[0049] 锁定组件6包括锁定螺栓61,锁定螺栓61的轴向与两个安装杆31的排布方向相同,安装杆31上沿水平方向开设有锁定螺纹孔62,锁定螺栓61螺纹连接于锁定螺纹孔62,放置件5上开设有穿设槽53供锁定螺栓61穿设,竖直板42上开设有滑动槽63,滑动槽63位于两个限位槽52之间。

[0050] 当需要移动竖直板42时,拧松锁定螺栓61,锁定螺栓61与锁定螺纹孔62螺纹配合,锁定螺栓61的螺栓头远离竖直板42,此时移动竖直板42,使得限位块51在限位槽52内滑动,锁定螺栓61在滑动槽63内滑动,直至竖直板42带动水平板41和粗抛机1的竖直高度确定后,拧紧锁定螺栓61,锁定螺栓61朝安装杆31处移动,直至锁定螺栓61的螺栓头将竖直板42压紧在放置件5上,从而完成竖直板42的调节和锁定。

[0051] 锁定螺栓61上滑动套设有抵紧垫片64,抵紧垫片64位于锁定螺栓61的螺栓头和竖直板42之间,当工人拧紧锁定螺栓61时,锁定螺栓61的螺栓头压紧抵紧垫片64,抵紧垫片64压紧于竖直板42,抵紧垫片64的横截面积大于锁定螺栓61的螺栓头,从而提高了压紧效果,不易对竖直板42造成损坏,提高了升降板4整体的稳定性。

[0052] 安装杆31远离架体2的一端通过螺栓连接有安装座7,安装座7的上下两端均转动连接有防撞轮71,防撞轮71的轴线呈竖直设置,防撞轮71的侧壁突出于安装座7和安装杆31,使得架体2推动安装杆31移动时,防撞轮71对安装杆31的端部以及位于两个安装杆31之间的粗抛机1进行保护,减少碰撞对工人、墙面和粗抛机1带来的损害。

[0053] 安装杆31的上表面开设有贯穿于安装杆31下表面的防脱螺纹孔81,防脱螺纹孔内螺纹连接有防脱螺栓8,防脱螺栓8呈竖直设置,防脱螺栓8的下端面抵紧于水平板41的上表,放置件5上开设有供防脱螺栓8穿设的贯穿槽82。

[0054] 当移动升降板4下降时,定位槽411与安装架3分离,工人拧紧防脱螺栓8,使得防脱螺栓8在防脱螺纹孔81内移动,防脱螺栓8的下端面抵紧于水平板41的上表面,使得粗抛机1和升降板4均不易向上移动偏移,提高了粗抛机1的稳定性。

[0055] 如图1和图4所示,连接杆32的下端安装有支撑轮9,支撑轮9包括支撑座91和轮体92,轮体92转动连接于支撑座91,支撑座91的上端转动连接有升降螺杆93,升降螺杆93呈竖直设置,升降螺杆93与连接杆32螺纹连接,方便工人将支撑轮9安装在连接杆32上。

[0056] 同时,将升降螺杆93螺纹连接于连接杆32后,升降螺杆93的上端突出于连接杆32,工人转动升降螺杆93,使得升降螺杆93带动支撑座91沿竖直方向移动,方便对支撑轮9进行水平高度调整,支撑轮9始终位于两个滑动轮21之间,形成三角形,同时支撑轮9位于粗抛机1和滑动轮21之间,使架体2和安装架3保持稳定。

[0057] 当实际粗抛时,即使工人对架体2往前倾下压,粗抛机1和磨盘11也不易发生倾斜,不易对磨盘11的打磨效果造成影响,提高了粗抛机的使用精度。

[0058] 升降螺杆93的上端同轴安装有施力把手94,便于工人转动升降螺杆93。

[0059] 支撑座91的上端面一体成形有限位板95,限位板95呈竖直设置,限位板95贴合于连接杆32,同时限位杆上开设有移动槽96,连接杆32上通过螺栓连接限位板95,并穿设于移

动槽96,移动槽96沿竖直方向延伸,使得限位板95仅在竖直方向移动。

[0060] 当转动升降螺杆93时,限位板95对支撑座91限位,使得支撑座91不易发生晃动,同时限位板95对支撑座91与连接杆32的连接强度起到加强作用,提高了支撑座91的稳定性。

[0061] 本申请实施例一种粗抛装置的实施原理为:当磨盘11磨损后,磨盘11与地面分离,拧松锁定螺栓61,使得锁定螺栓61的螺栓头远离竖直板42。

[0062] 然后,工人带动粗抛机1向下移动,使得磨盘11抵触于地面,此时粗抛机1带动水平板41和竖直板42移动,安装杆31与定位槽411分离,限位块51在限位槽52内滑动,锁定螺栓61在滑动槽63内滑动。

[0063] 直至粗抛机1的位置确定后,拧紧锁定螺栓61,使得锁定螺栓61与锁定螺纹孔62螺纹连接,锁定螺栓61的螺栓头朝安装杆31移动,将抵紧垫片64抵紧于竖直板42,将竖直板42的压紧在放置件5上,从而完成粗抛机1位置的锁定。

[0064] 接着,工人转动防脱螺栓8,使得防脱螺栓8在防脱螺纹孔81内移动,直至防脱螺栓8的下端抵紧于水平板41的上表面。

[0065] 根据上述动作,从而完成对磨盘11的调整,充分利用了磨盘11,方便了工人使用粗抛机。

[0066] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

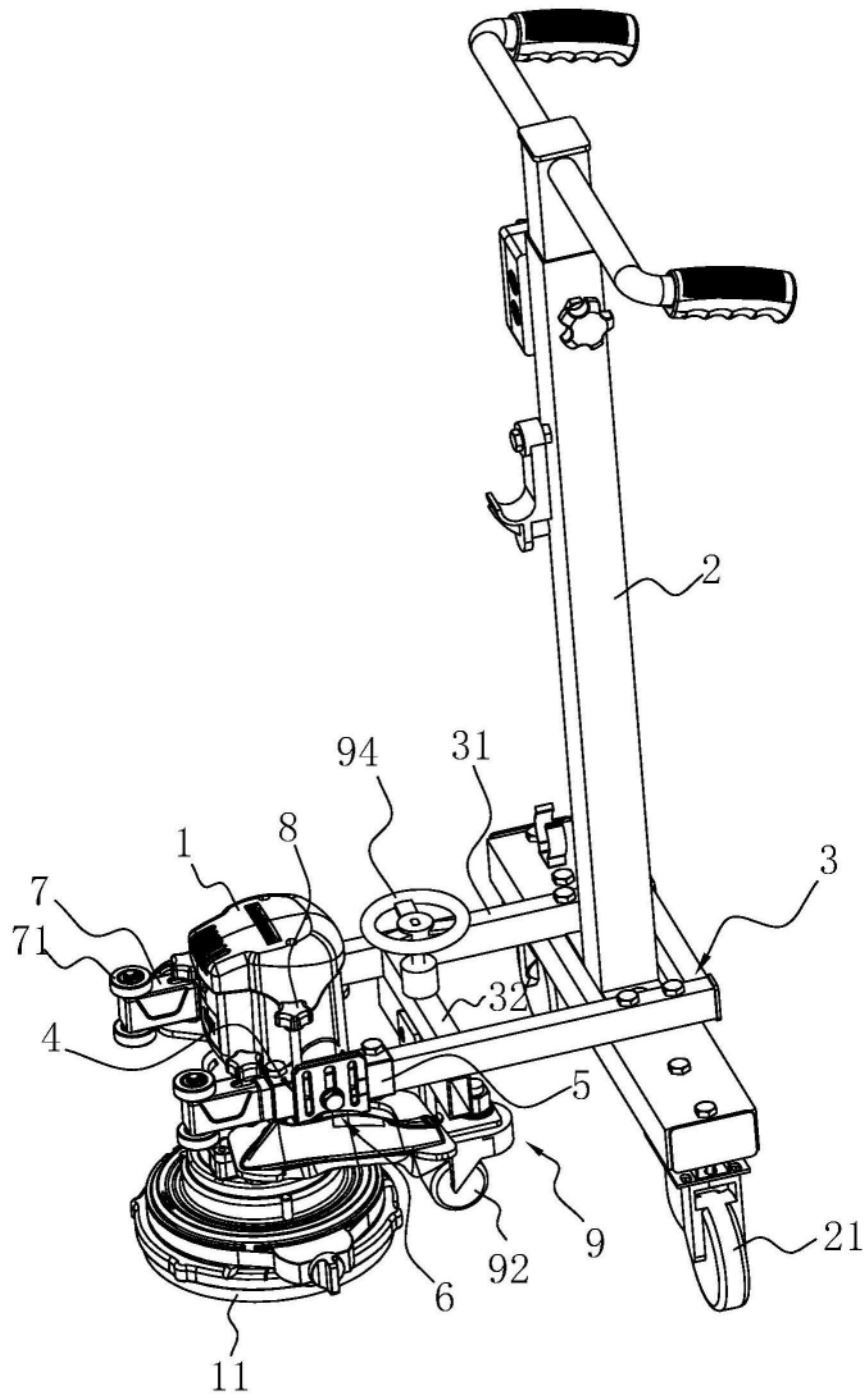


图1

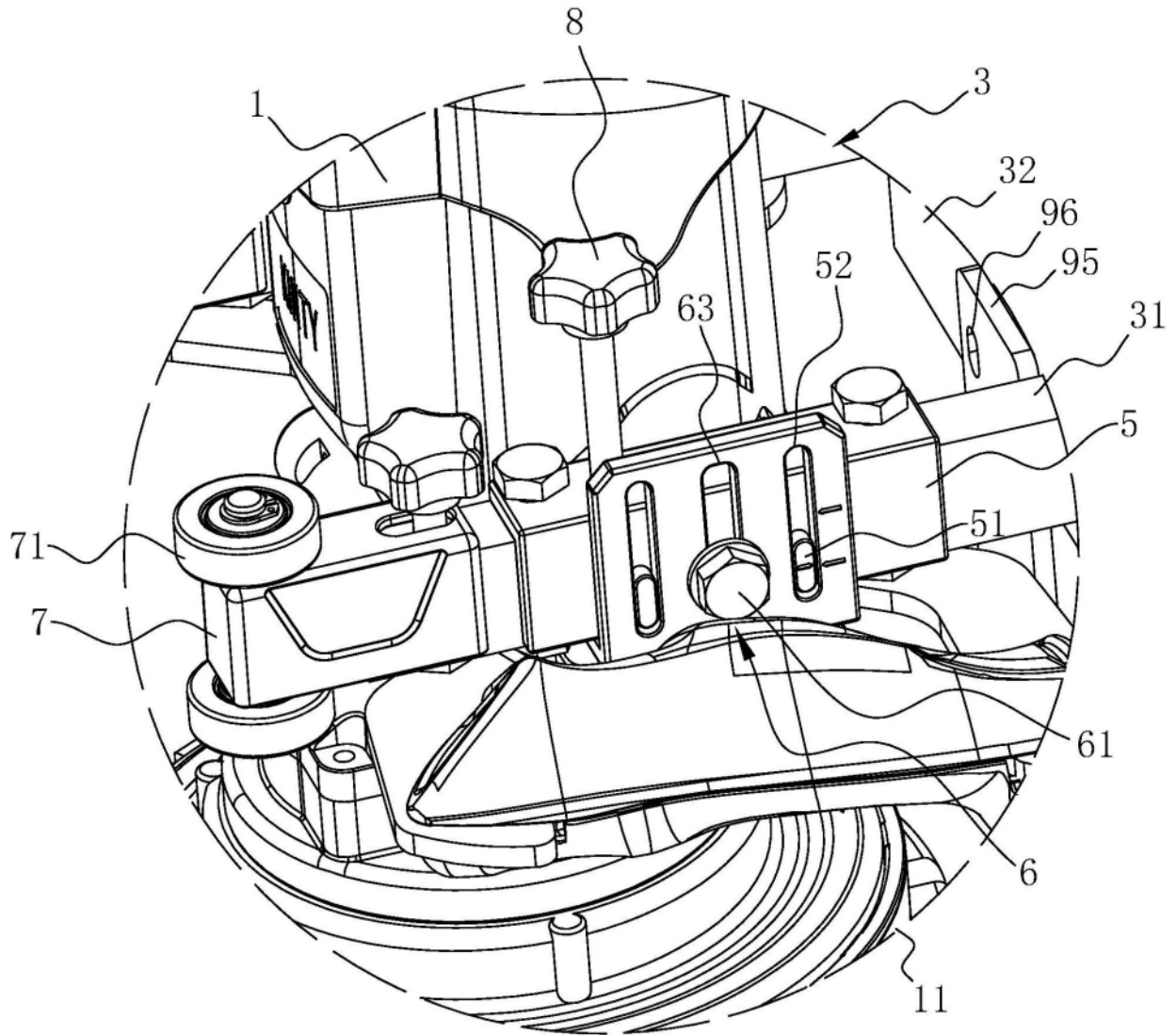


图2

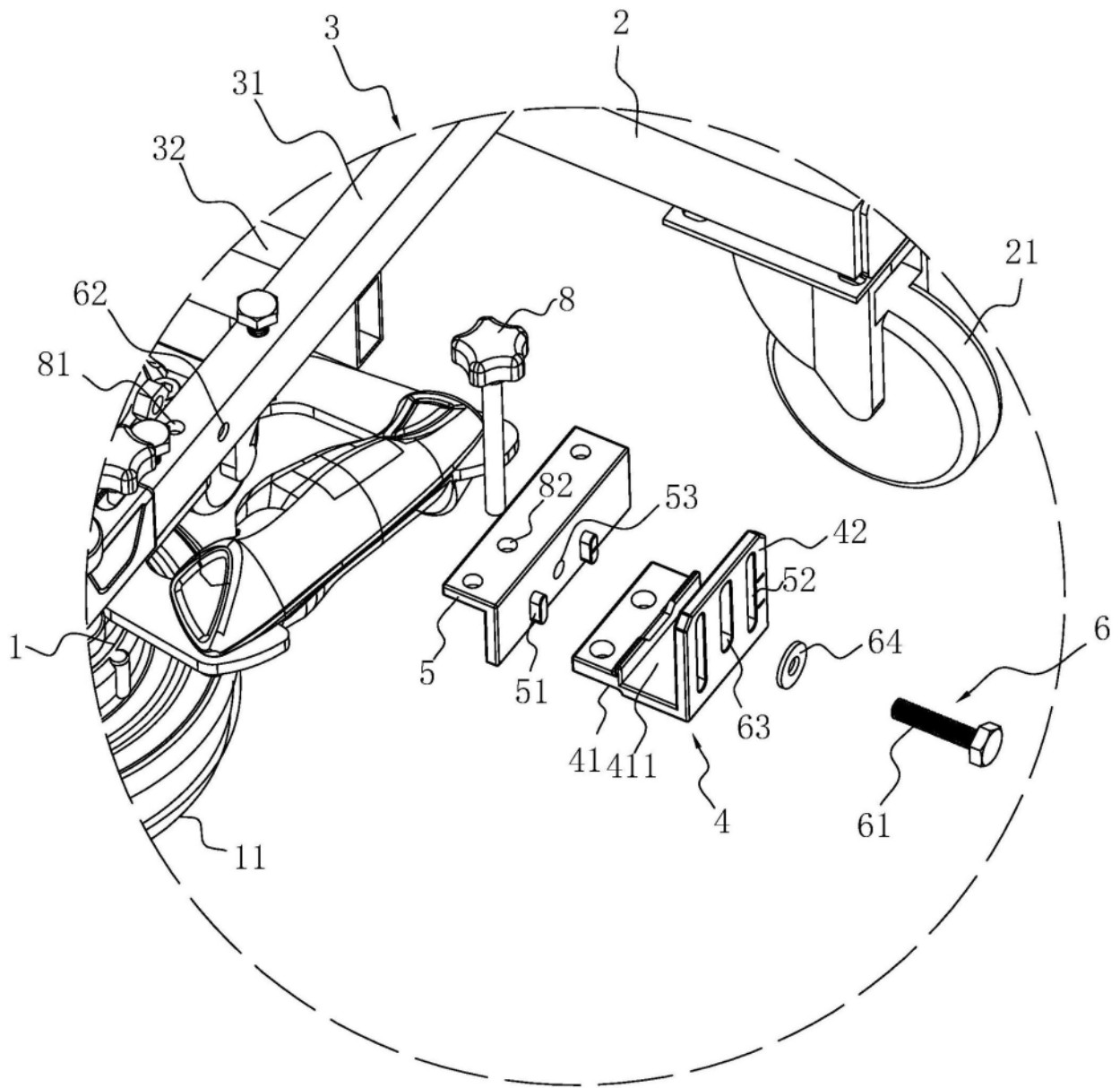


图3

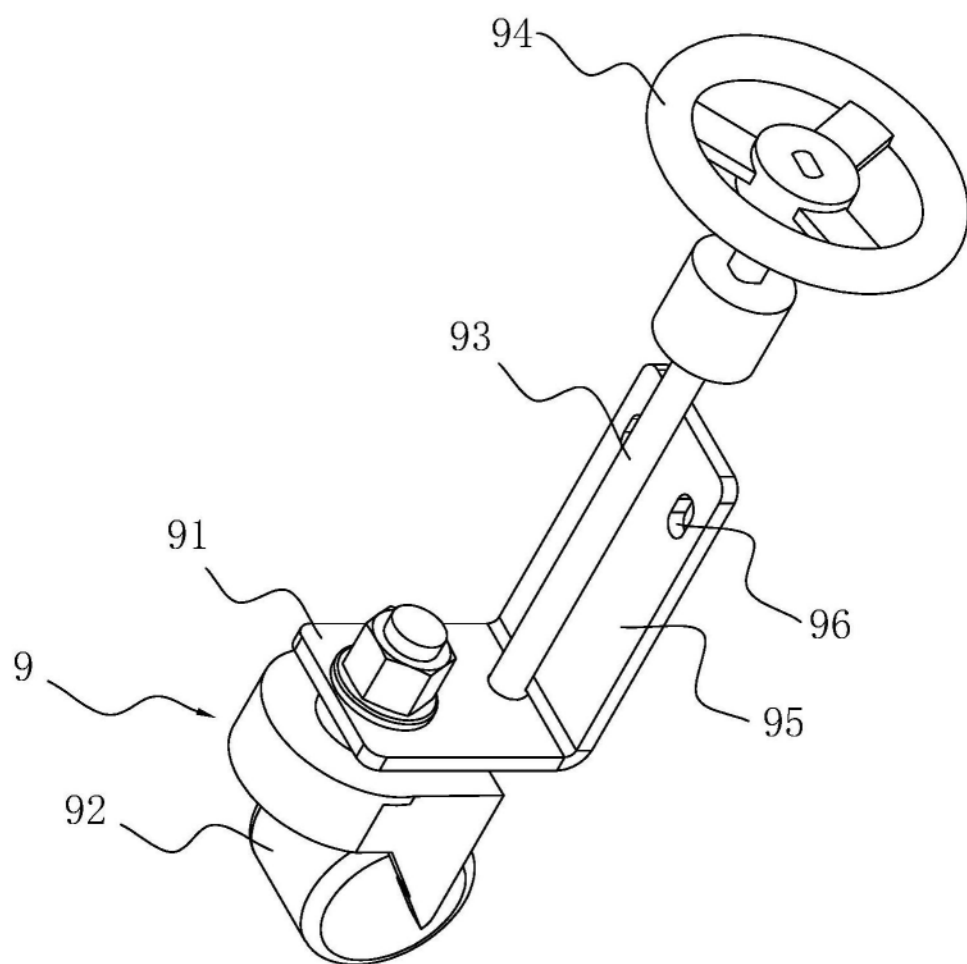


图4