(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217832994 U
(45)授权公告日 2022.11.18

(21)申请号 202221465998.9

(22)申请日 2022.06.13

(73)专利权人 河南康太实业有限公司
地址 450000 河南省郑州市二七区航海路南、祥云路东2号楼1单元12层1207号

(72)发明人 潘国康 孔士杰 孔艳超

(51)Int.Cl.
B24B 7/18(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)

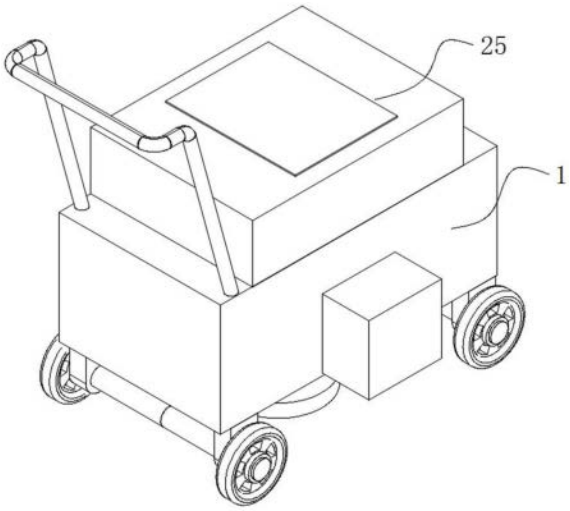
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

一种金刚砂地坪磨削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种金刚砂地坪磨削装置，包括移动壳体，所述移动壳体的内部设置有打磨装置，所述打磨装置包括用于打磨的磨片以及传递齿轮，所述传递齿轮的转动驱动所述磨片转动对金刚砂地坪进行磨削工作。本申请能够对磨片进行自动切换，减少人工更换磨片的频率，不需要人工将打磨机倾斜后进行更换，只需要打开更换壳体上的盖板就能够对粘盘上的磨片进行更换，加快更换的速度，同时也可在粘盘上粘接不同规格的磨片，从粗磨片到细磨片实现自动切换，从而能够加快对金刚砂地坪磨削的速度，增加工作效率，解决了现有的打磨机在对金刚砂地坪打磨时需要倾斜机器进行更换磨片，造成打磨效率低的技术问题。



CN 217832994 U

1.一种金刚砂地坪磨削装置,包括移动壳体(1),其特征在于:所述移动壳体(1)的内部设置有打磨装置,所述打磨装置包括用于打磨的磨片(24)以及传递齿轮(31),所述传递齿轮(31)的转动驱动所述磨片(24)转动对金刚砂地坪进行磨削工作;

所述移动壳体(1)的内部设置有切换装置,所述切换装置包括限位盘(42)和推杆(43),所述限位盘(42)带动推杆(43)的转动能够对多个所述磨片(24)进行切换工作。

2.根据权利要求1所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述打磨装置还包括电动推杆(2),所述电动推杆(2)的外表面与所述移动壳体(1)的上表面固定安装,所述电动推杆(2)的伸缩杆一端固定安装有支撑架(21),所述支撑架(21)的外表面通过轴承安装有转动辊(22)。

3.根据权利要求2所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述转动辊(22)的外表面通过轴承安装有呈环形阵列分布的粘盘(23),所述磨片(24)的外表面和所述粘盘(23)的外表面通过魔术贴粘接,所述移动壳体(1)的上表面固定安装有带有盖板的更换壳体(25)。

4.根据权利要求3所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述移动壳体(1)的内壁固定安装有打磨电机(3),所述移动壳体(1)的内壁通过轴承与所述传递齿轮(31)的外表面固定安装,所述打磨电机(3)的输出轴一端通过齿轮驱动所述传递齿轮(31)的转动,所述粘盘(23)的外表面固定安装有驱动齿轮(32),所述转动辊(22)的外表面通过轴承安装有自锁齿轮(33),所述驱动齿轮(32)的外表面和所述自锁齿轮(33)的外表面啮合,所述自锁齿轮(33)的外表面与所述传递齿轮(31)的外表面啮合。

5.根据权利要求2所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述切换装置还包括支撑板(4),所述支撑板(4)的外表面与所述支撑架(21)的外表面固定安装,所述支撑板(4)的上表面固定安装有切换电机(41),所述切换电机(41)的输出轴一端贯穿所述支撑板(4)的下表面后与所述限位盘(42)的上表面固定安装,所述推杆(43)的一端与所述限位盘(42)的外表面固定安装。

6.根据权利要求2所述的一种金刚砂地坪磨削装置,其特征在于:所述转动辊(22)的一端固定安装有切换槽体(44),所述切换槽体(44)的外表面与所述限位盘(42)的外表面滑动连接,所述切换槽体(44)的外表面开设有推动槽(45),所述推动槽(45)的内壁与所述推杆(43)的外表面滑动插接。

一种金刚砂地坪磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金刚砂地坪领域，尤其是涉及一种金刚砂地坪磨削装置。

背景技术

[0002] 金刚砂地面硬化剂由一定颗粒级配的矿物合金骨料，特种水泥，其它掺合料和外加剂组成，开袋即可使用，将其均匀地撒布在即将初凝阶段的混凝土表面，经专门手段加工，从而使其与混凝土地面形成一个整体，且具有高致密性和着色的高性能耐磨地面。

[0003] 现有的金刚砂地坪在打磨时，需要更换打磨机的磨片，此操作需要将打磨机进行倾斜后进行更换，降低了工作效率，同时磨片更换操作麻烦。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的打磨机在对金刚砂地坪打磨时需要倾斜机器进行更换磨片，造成打磨效率低的技术问题，本申请提供一种金刚砂地坪磨削装置。

[0005] 本申请提供的一种金刚砂地坪磨削装置采用如下的技术方案：

[0006] 一种金刚砂地坪磨削装置，包括移动壳体，所述移动壳体的内部设置有打磨装置，所述打磨装置包括用于打磨的磨片以及传递齿轮，所述传递齿轮的转动驱动所述磨片转动对金刚砂地坪进行磨削工作；

[0007] 所述移动壳体的内部设置有切换装置，所述切换装置包括限位盘和推杆，所述限位盘带动推杆的转动能够对多个所述磨片进行切换工作。

[0008] 可选的，所述打磨装置还包括电动推杆，所述电动推杆的外表面与所述移动壳体的上表面固定安装，所述电动推杆的伸缩杆一端固定安装有支撑架，所述支撑架的外表面通过轴承安装有转动辊。

[0009] 可选的，所述转动辊的外表面通过轴承安装有呈环形阵列分布的粘盘，所述磨片的外表面和所述粘盘的外表面通过魔术贴粘接，所述移动壳体的上表面固定安装有带有盖板的更换壳体。

[0010] 可选的，所述移动壳体的内壁固定安装有打磨电机，所述移动壳体的内壁通过轴承与所述传递齿轮的外表面固定安装，所述打磨电机的输出轴一端通过齿轮驱动所述传递齿轮的转动，所述粘盘的外表面固定安装有驱动齿轮，所述转动辊的外表面通过轴承安装有自锁齿轮，所述驱动齿轮的外表面和所述自锁齿轮的外表面啮合，所述自锁齿轮的外表面与所述传递齿轮的外表面啮合。

[0011] 可选的，所述切换装置还包括支撑板，所述支撑板的外表面与所述支撑架的外表面固定安装，所述支撑板的上表面固定安装有切换电机，所述切换电机的输出轴一端贯穿所述支撑板的下表面后与所述限位盘的上表面固定安装，所述推杆的一端与所述限位盘的外表面固定安装。

[0012] 可选的，所述转动辊的一端固定安装有切换槽体，所述切换槽体的外表面与所述限位盘的外表面滑动连接，所述切换槽体的外表面开设有推动槽，所述推动槽的内壁与所

述推杆的外表面滑动插接。

[0013] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0014] 通过设置切换装置，能够对磨片进行自动切换，减少人工更换磨片的频率，不需要人工将打磨机倾斜后进行更换，只需要打开更换壳体上的盖板就能够对粘盘上的磨片进行更换，加快更换的速度，同时也可在粘盘上粘接不同规格的磨片，从粗磨片到细磨片实现自动切换，从而能够加快对金刚砂地坪磨削的速度，增加工作效率，解决了现有的打磨机在对金刚砂地坪打磨时需要倾斜机器进行更换磨片，造成打磨效率低的技术问题。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型提出的一种金刚砂地坪磨削装置的示意图。

[0016] 图2是本实用新型提出的一种金刚砂地坪磨削装置的电动推杆结构的立体图。

[0017] 图3是本实用新型提出的一种金刚砂地坪磨削装置的磨片结构的立体图；

[0018] 图4是本实用新型提出的一种金刚砂地坪磨削装置的转动辊结构的立体图；

[0019] 图5是本实用新型提出的一种金刚砂地坪磨削装置的切换电机结构的立体图；

[0020] 图6是本实用新型提出的一种金刚砂地坪磨削装置的切换槽体结构的立体图；

[0021] 图7是本实用新型提出的一种金刚砂地坪磨削装置的推动槽结构的立体图。

[0022] 附图标记说明：1、移动壳体；2、电动推杆；21、支撑架；22、转动辊；23、粘盘；24、磨片；25、更换壳体；3、打磨电机；31、传递齿轮；32、驱动齿轮；33、自锁齿轮；4、支撑板；41、切换电机；42、限位盘；43、推杆；44、切换槽体；45、推动槽。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-7对本申请作进一步详细说明。

[0024] 参照图1-7，一种金刚砂地坪磨削装置，包括移动壳体1，移动壳体1包括壳体、推手和滚轮，移动壳体1的内部设置有打磨装置，打磨装置包括用于打磨的磨片24以及传递齿轮31，传递齿轮31的转动驱动磨片24转动对金刚砂地坪进行磨削工作。

[0025] 为了便于进行切换工作和打磨工作，打磨装置还包括电动推杆2，电动推杆2的外表面与移动壳体1的上表面固定安装，电动推杆2的伸缩杆一端固定安装有支撑架21，支撑架21的外表面通过轴承安装有转动辊22；通过电动推杆2的升降能够带动转动辊22进行升降，便于磨片24能够进行切换。

[0026] 为了便于对磨片24的旋转，转动辊22的外表面通过轴承安装有呈环形阵列分布的粘盘23，磨片24的外表面和粘盘23的外表面通过魔术贴粘接，为了便于更换磨片24，在移动壳体1的上表面固定安装有带有盖板的更换壳体25，盖板和更换壳体25的上表面通过销轴铰接；通过盖板的打开，能够对磨片24进行更换，不需要将移动壳体1倾斜后更换磨片24，节省时间，操作方便。

[0027] 为了带动磨片24旋转实现打磨工作，在移动壳体1的内壁固定安装有打磨电机3，为了带动垂直向下的粘盘23转动，实现磨片24的转动，将移动壳体1的内壁通过轴承与传递齿轮31的外表面固定安装，打磨电机3的输出轴一端通过齿轮驱动传递齿轮31的转动，为了带动粘盘23转动，粘盘23的外表面固定安装有驱动齿轮32，转动辊22的外表面通过轴承安装有自锁齿轮33，驱动齿轮32的外表面和自锁齿轮33的外表面啮合，自锁齿轮33的外表面

与传递齿轮31的外表面啮合;通过传递齿轮31能够与垂直向下自锁齿轮33啮合,驱动自锁齿轮33进行转动,从而实现带动磨片24转动实现打磨工作,通过自锁齿轮33能够防止粘盘23自行转动。

[0028] 移动壳体1的内部设置有切换装置,切换装置包括限位盘42和推杆43,限位盘42带动推杆43的转动能够对多个磨片24进行切换工作。

[0029] 为了对磨片24实现自动切换,切换装置还包括支撑板4,支撑板4的外表面与支撑架21的外表面固定安装,支撑板4的上表面固定安装有切换电机41,为了带动限位盘42的转动,切换电机41的输出轴一端贯穿支撑板4的下表面后与限位盘42的上表面固定安装,推杆43的一端与限位盘42的外表面固定安装;通过切换电机41带动限位盘42的转动,限位盘42能够带动转动辊22进行等角度转动,实现磨片24的切换,减少人工更换磨片24的操作,增加工作效率。

[0030] 为了转动辊22等角度转动,在转动辊22的一端固定安装有切换槽体44,切换槽体44的外表面与限位盘42的外表面滑动连接,切换槽体44的外表面开设有推动槽45,推动槽45的内壁与推杆43的外表面滑动插接;通过推杆43推动推动槽45能够使得切换槽体44带动转动辊22进行等角度转动,实现磨片24的切换和切换后的固定。

[0031] 通过设置切换装置,能够对磨片24进行自动切换,减少人工更换磨片24的频率,不需要人工将打磨机倾斜后进行更换,只需要打开更换壳体25上的盖板就能够对粘盘23上的磨片24进行更换,加快更换的速度,同时也可在粘盘23上粘接不同规格的磨片24,从粗磨片24到细磨片24实现自动切换,从而能够加快对金刚砂地坪磨削的速度,增加工作效率,解决了现有的打磨机在对金刚砂地坪打磨时需要倾斜机器进行更换磨片24,造成打磨效率低的技术问题。

[0032] 工作原理:推动移动壳体1,同时启动打磨电机3,打磨电机3的输出轴通过齿轮带动传递齿轮31转动,传递齿轮31带动与之啮合的自锁齿轮33转动,自锁齿轮33带动驱动齿轮32转动,与驱动齿轮32固定安装的粘盘23带动磨片24对金刚砂地坪进行打磨工作,在需要切换磨片24时,通过电动推杆2的拉动,带动支撑架21升高,同时支撑架21带动转动辊22和磨片24提升后,粘盘23上的自锁齿轮33离开和传递齿轮31的啮合,支撑板4上的切换电机41启动,带动限位盘42转动,限位盘42带动推杆43推动切换槽体44的推动槽45,使得切换槽体44进行旋转九十度后,进行磨片24的切换;

[0033] 切换完成后,电动推杆2推动转动辊22下降后,使得位于下方的自锁齿轮33能够与传递齿轮31啮合,打磨电机3能够驱动垂直向下的磨片24转动对地面进行打磨,在需要更换磨片24时,通过打开更换壳体25上的盖板,就能够对朝上的磨片24进行更换。

[0034] 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。

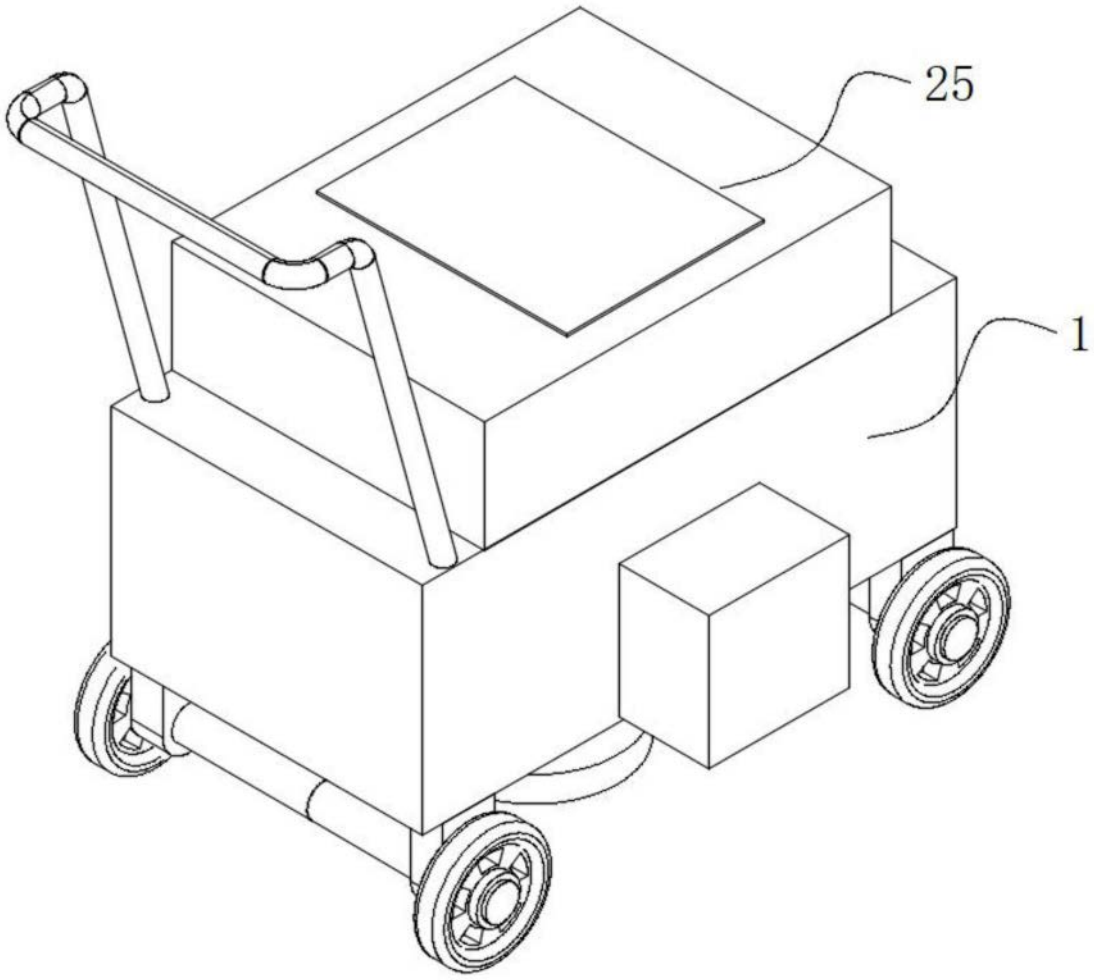


图1

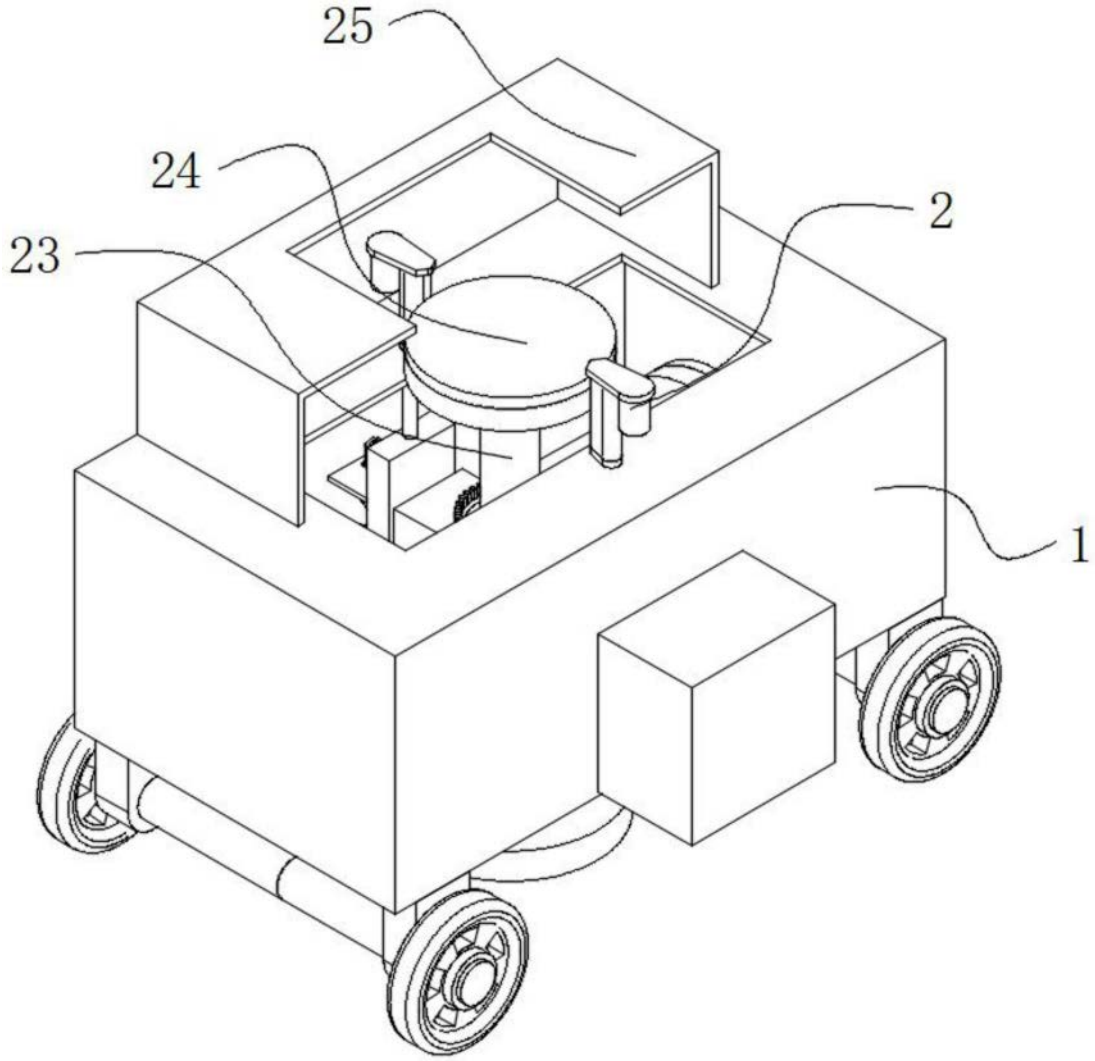


图2

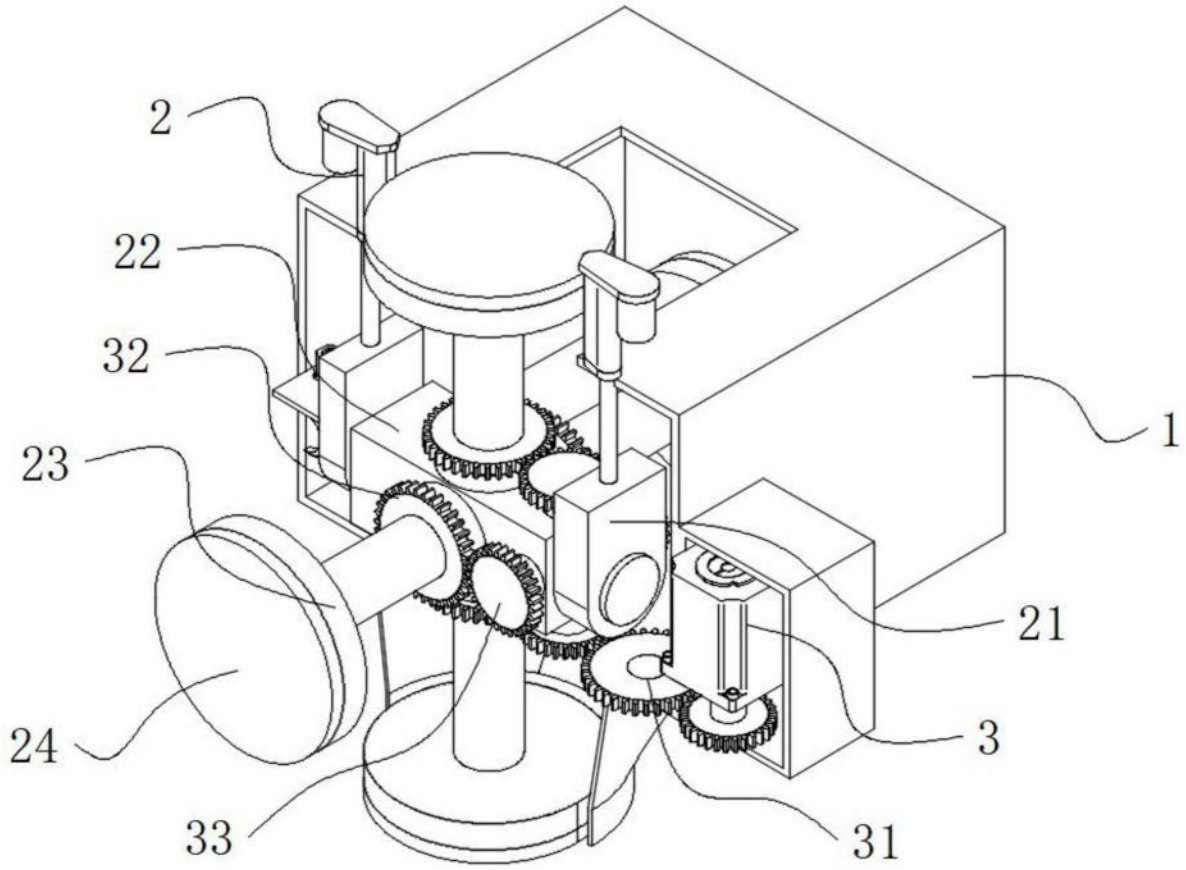


图3

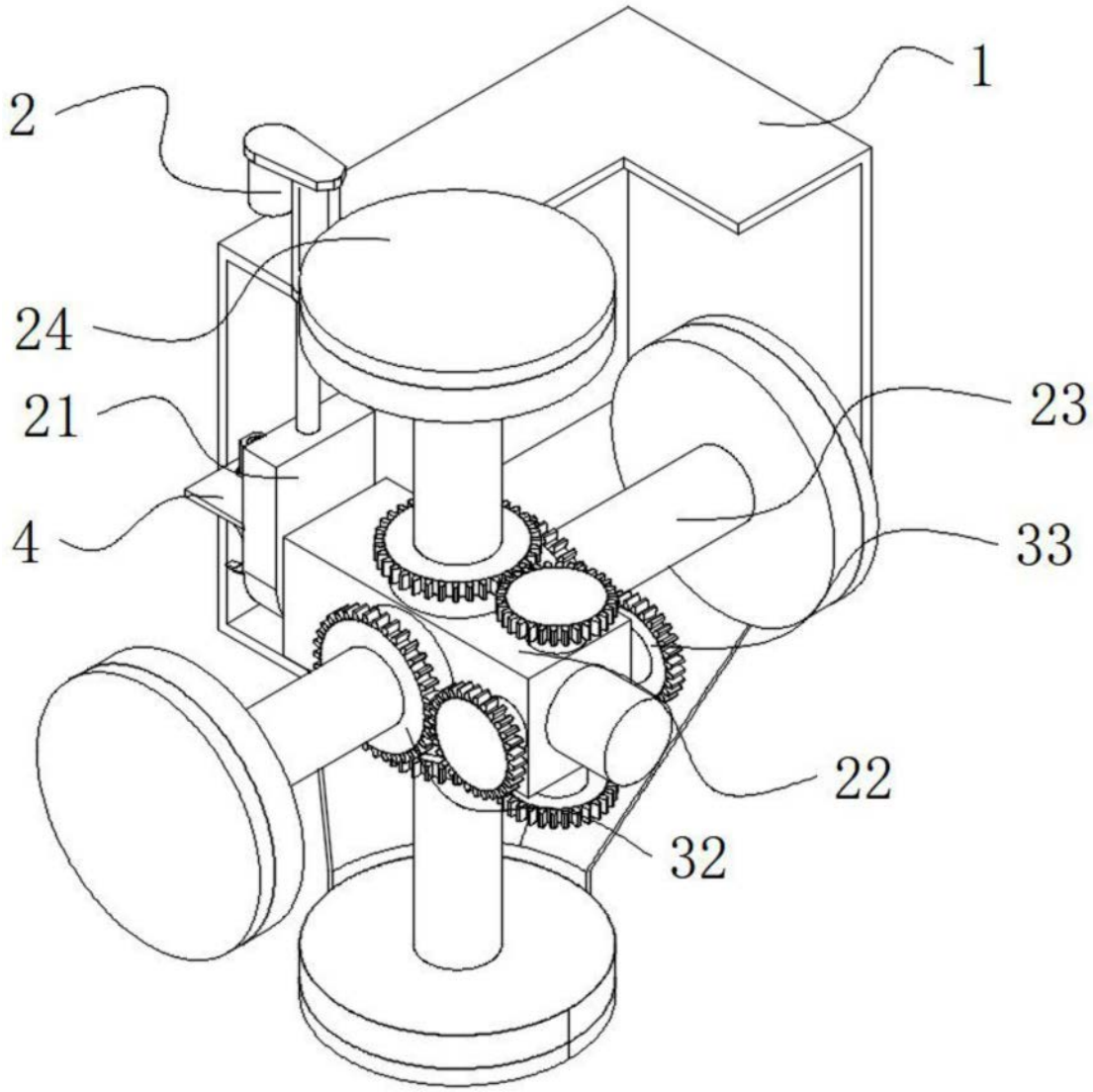


图4

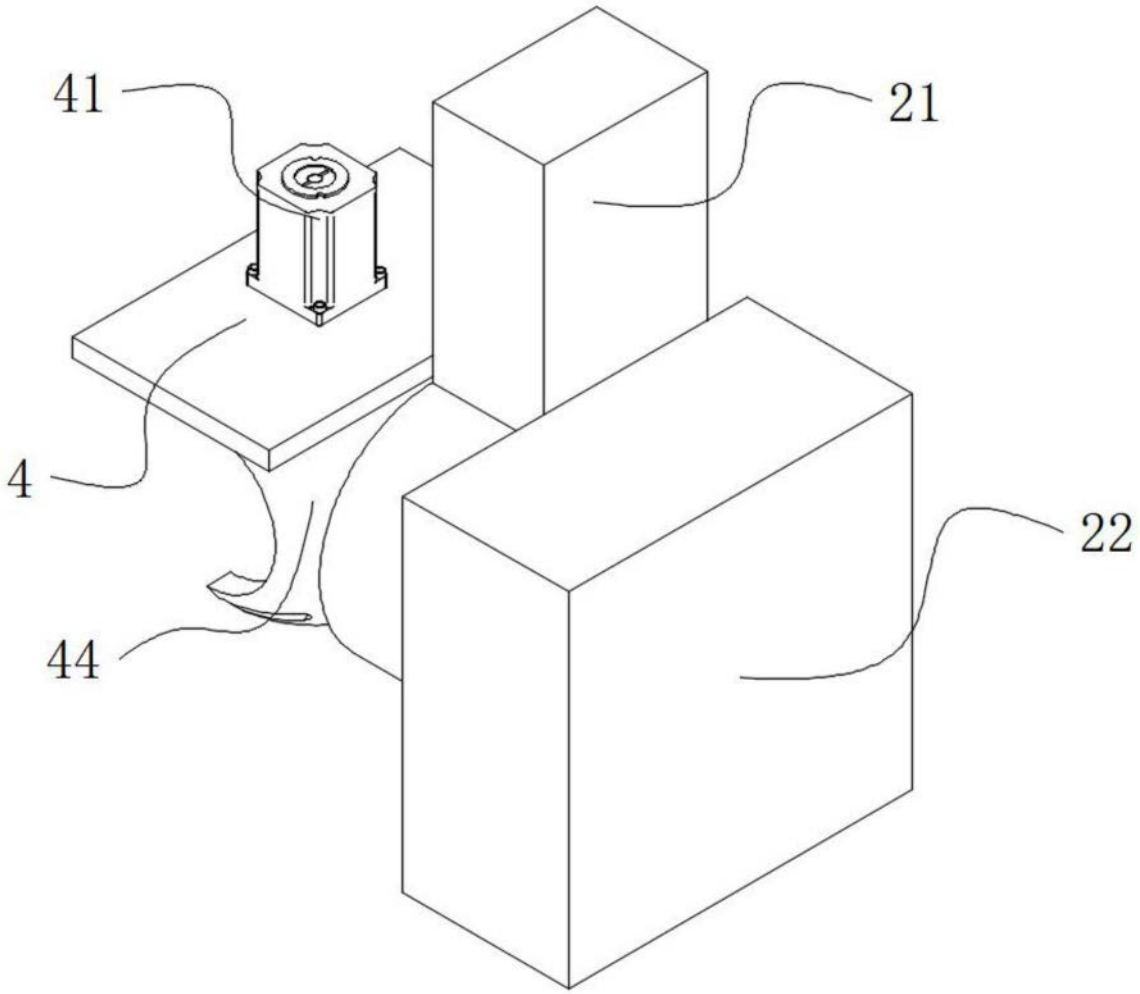


图5

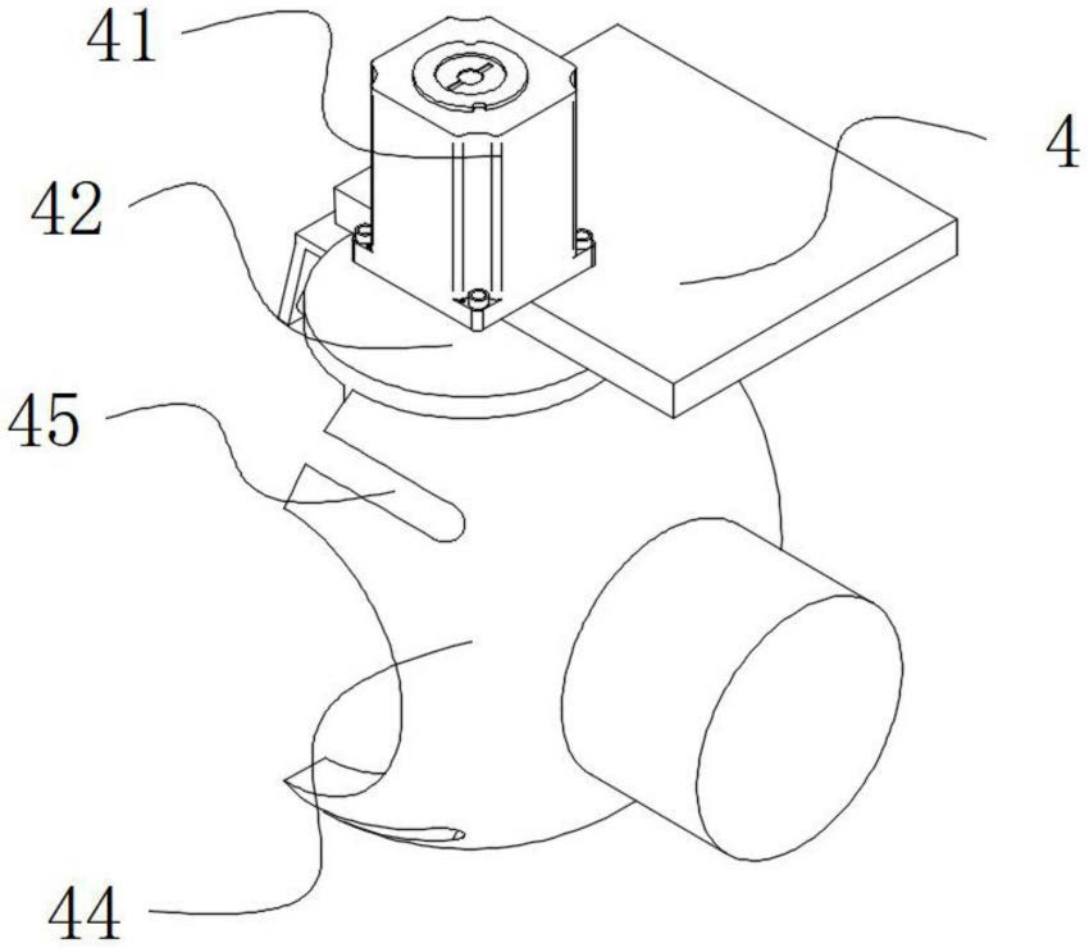


图6

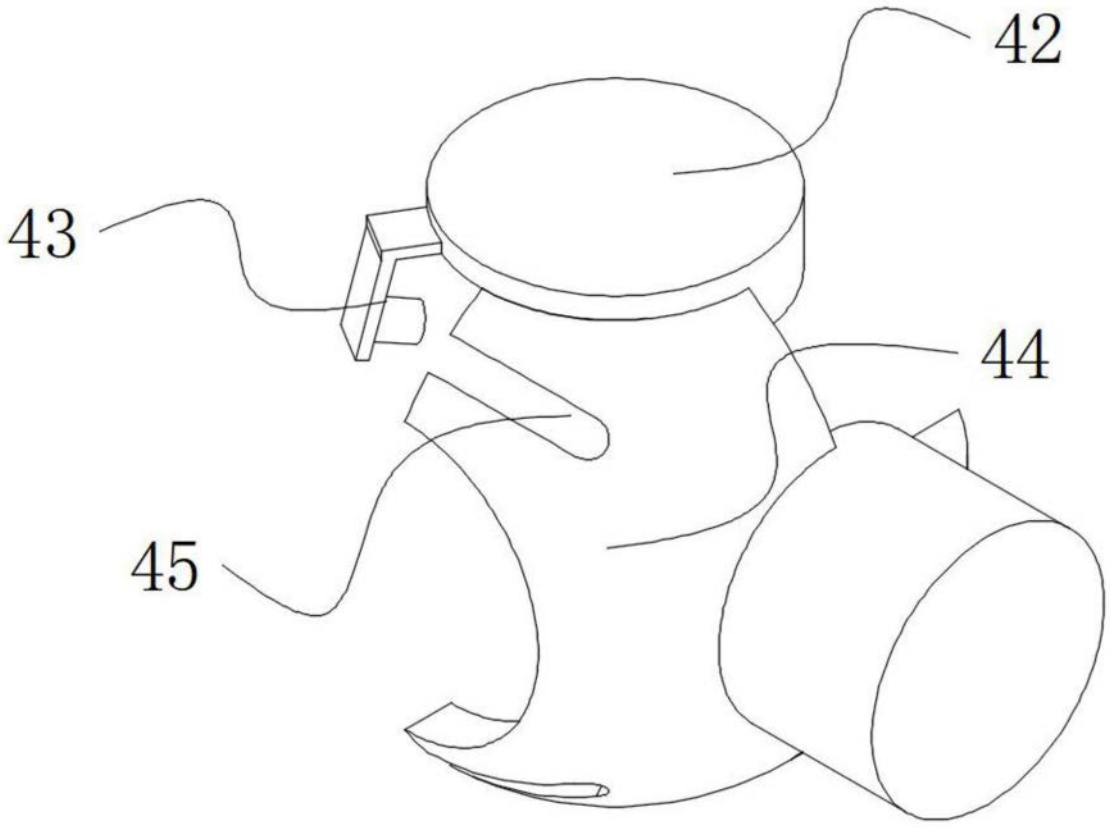


图7