



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216892183 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202220268075.8

(22) 申请日 2022.02.11

(73) 专利权人 上海梁玉玺实业集团有限公司
地址 201812 上海市嘉定区金园五路1号

(72) 发明人 梁洪玺

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

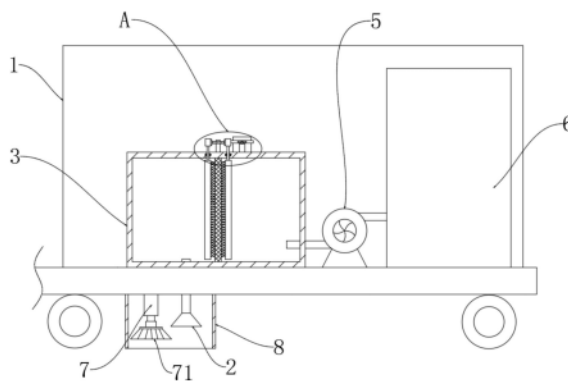
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种道路扫地车的集尘清扫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种道路扫地车的集尘清扫装置,包括扫地车本体,所述扫地车本体的底端设有吸尘罩,所述扫地车本体内部固定安装有集尘箱,所述集尘箱输入端与吸尘罩可拆卸连接,所述集尘箱右侧设有风机,所述风机的右侧设有除尘箱,所述集尘箱内设有过滤网,所述过滤网的左右两侧对称设有刷板,两个所述刷板的顶端均连接有移动板,所述集尘箱的顶端对称设有通槽,每个所述移动板的顶端分别贯穿对应通槽延伸至外部连接有齿板,所述集尘箱的顶端位于两个齿板之间转动连接有转轴,两个所述齿板之间啮合连接有齿轮,所述齿轮固定套设在转轴上。本实用新型可以无需人工即可对过滤网进行清扫,避免过滤网因垃圾堵塞而影响过滤效率。



1. 一种道路扫地车的集尘清扫装置,包括扫地车本体(1),其特征在于:所述扫地车本体(1)的底端设有吸尘罩(2),所述扫地车本体(1)内部固定安装有集尘箱(3),所述集尘箱(3)输入端与吸尘罩(2)可拆卸连接,所述集尘箱(3)右侧设有风机(5),所述风机(5)的右侧设有除尘箱(6),所述集尘箱(3)内设有过滤网(31),所述过滤网(31)的左右两侧对称设有刷板(32),两个所述刷板(32)的顶端均连接有移动板(33),所述集尘箱(3)的顶端对称设有通槽(34),每个所述移动板(33)的顶端分别贯穿对应通槽(34)延伸至外部连接有齿板(4),所述集尘箱(3)的顶端位于两个齿板(4)之间转动连接有转轴(41),两个所述齿板(4)之间啮合连接有齿轮(42),所述齿轮(42)固定套设在转轴(41)上,其中一个所述齿板(4)上远离齿轮(42)的右侧设有连板(43),所述连板(43)的一侧设有驱动电机(44),所述驱动电机(44)的顶端设有凸轮(441),所述凸轮(441)与连板(43)相接触,所述连板(43)的另一侧对称设有导向杆(45),两个所述导向杆(45)上远离连板(43)的一端贯穿滑动连接有固定板(46),所述固定板(46)的底端固定在集尘箱(3)的顶端,每个所述导向杆(45)上均套设有弹簧(47),每个所述弹簧(47)均固定连接在固定板(46)和连板(43)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种道路扫地车的集尘清扫装置,其特征在于:所述风机(5)固定在扫地车本体(1)内部,所述风机(5)的进风端和出风端分别通过管道与集尘箱(3)和除尘箱(6)的内部相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种道路扫地车的集尘清扫装置,其特征在于:每个所述通槽(34)的内侧壁均对称设有滑槽(341),每个所述移动板(33)的两侧均对称设有滑块(331),每个所述滑块(331)均滑动连接在对应的滑槽(341)内。

4. 根据权利要求3所述的一种道路扫地车的集尘清扫装置,其特征在于:每个所述滑块(331)上远离移动板(33)的一侧均设有安装槽(332),每个所述安装槽(332)内均设有滚珠(333),每个所述滚珠(333)上远离安装槽(332)的一端均与滑槽(341)的内壁滚动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种道路扫地车的集尘清扫装置,其特征在于:所述扫地车本体(1)的底端设有电动伸缩杆(7),所述电动伸缩杆(7)的底端设有驱动器,所述驱动器的底端设有清扫盘(71)。

6. 根据权利要求5所述的一种道路扫地车的集尘清扫装置,其特征在于:所述扫地车本体(1)的底端设有防尘布(8),所述电动伸缩杆(7)和吸尘罩(2)均设置在防尘布(8)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种道路扫地车的集尘清扫装置,其特征在于:两个所述刷板(32)上朝向过滤网(31)的一侧均等间距设有多个刷毛(321),每个所述刷毛(321)均与过滤网(31)相接触。

一种道路扫地车的集尘清扫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路扫地车技术领域,具体涉及一种道路扫地车的集尘清扫装置。

背景技术

[0002] 随着城市的扩大、道路的增多,道路扫地车也随之逐渐普及,现有的各种道路扫地车结构基本相同,它在车身下部设置有多个旋转扫把,旋转扫把轴与地面垂直,用吸尘装置把扫起的灰尘吸入车厢内。

[0003] 目前扫地车上的吸尘装置内部均设有过滤网,用以将垃圾与灰尘分离,但是长时间使用过后,极易发生堵塞而影响过滤效果,需要人工进行清理,较为麻烦。

[0004] 因此,发明一种道路扫地车的集尘清扫装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种道路扫地车的集尘清扫装置,以解决技术中目前市场上的空气泵的重量普遍较重,移动较为困难,不能很好的满足人们的使用需求的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种道路扫地车的集尘清扫装置,包括扫地车本体,所述扫地车本体的底端设有吸尘罩,所述扫地车本体内部固定安装有集尘箱,所述集尘箱输入端与吸尘罩可拆卸连接,所述集尘箱右侧设有风机,所述风机的右侧设有除尘箱,所述集尘箱内设有过滤网,所述过滤网的左右两侧对称设有刷板,两个所述刷板的顶端均连接有移动板,所述集尘箱的顶端对称设有通槽,每个所述移动板的顶端分别贯穿对应通槽延伸至外部连接有齿板,所述集尘箱的顶端位于两个齿板之间转动连接有转轴,两个所述齿板之间啮合连接有齿轮,所述齿轮固定套设在转轴上,其中一个所述齿板上远离齿轮的右侧设有连板,所述连板的一侧设有驱动电机,所述驱动电机的顶端设有凸轮,所述凸轮与连板相接触,所述连板的另一侧对称设有导向杆,两个所述导向杆上远离连板的一端贯穿滑动连接有固定板,所述固定板的底端固定在集尘箱的顶端,每个所述导向杆上均套设有弹簧,每个所述弹簧均固定连接在固定板和连板之间。

[0007] 优选的,所述风机固定在扫地车本体内部,所述风机的进风端和出风端分别通过管道与集尘箱和除尘箱的内部相连通。

[0008] 优选的,每个所述通槽的内侧壁均对称设有滑槽,每个所述移动板的两侧均对称设有滑块,每个所述滑块均滑动连接在对应的滑槽内。

[0009] 优选的,每个所述滑块上远离移动板的一侧均设有安装槽,每个所述安装槽内均设有滚珠,每个所述滚珠上远离安装槽的一端均与滑槽的内壁滚动连接。

[0010] 优选的,所述扫地车本体的底端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端设有驱动器,所述驱动器的底端设有清扫盘。

[0011] 优选的,所述扫地车本体的底端设有防尘布,所述电动伸缩杆和吸尘罩均设置在防尘布内部。

[0012] 优选的,两个所述刷板上朝向过滤网的一侧均等间距设有多个刷毛,每个所述刷毛均与过滤网相接触。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0014] 1、通过设置的驱动电机来带动凸轮转动,并通过与固定板贯穿滑动的导向杆以及导向杆上的弹簧,可以使得连板往复移动,从而使得两个齿板在齿轮的作用下往复移动,进而使得刷板来对过滤网进行清扫,避免过滤网因垃圾堵塞而影响过滤效率;

[0015] 2、通过滑块与滑槽滑动连接的方式,可以使得移动板移动时更加稳定,通过设置的滚珠,可以使得移动板在移动时更加顺畅,通过设置的防尘布,可以对飞扬的灰尘和垃圾进行阻挡,防止扩散到环境中。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型过滤网与刷板的结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型集尘箱的结构俯视图;

[0019] 图4为本实用新型图1中的A区放大图;

[0020] 图5为本实用新型图4中的B区放大图。

[0021] 附图标记说明:

[0022] 1、扫地车本体;2、吸尘罩;3、集尘箱;31、过滤网;32、刷板;321、刷毛;33、移动板;331、滑块;332、安装槽;333、滚珠;34、通槽;341、滑槽;4、齿板;41、转轴;42、齿轮;43、连板;44、驱动电机;441、凸轮;45、导向杆;46、固定板;47、弹簧;5、风机;6、除尘箱;7、电动伸缩杆;71、清扫盘;8、防尘布。

具体实施方式

[0023] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0024] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种道路扫地车的集尘清扫装置,包括扫地车本体1,所述扫地车本体1的底端设有吸尘罩2,所述扫地车本体1内部固定安装有集尘箱3,所述集尘箱3输入端与吸尘罩2可拆卸连接,所述集尘箱3右侧设有风机5,所述风机5的右侧设有除尘箱6,所述集尘箱3内设有过滤网31,所述过滤网31的左右两侧对称设有刷板32,两个所述刷板32的顶端均连接有移动板33,所述集尘箱3的顶端对称设有通槽34,每个所述移动板33的顶端分别贯穿对应通槽34延伸至外部连接有齿板4,所述集尘箱3的顶端位于两个齿板4之间转动连接有转轴41,两个所述齿板4之间啮合连接有齿轮42,所述齿轮42固定套设在转轴41上,其中一个所述齿板4上远离齿轮42的右侧设有连板43,所述连板43的一侧设有驱动电机44,所述驱动电机44的顶端设有凸轮441,所述凸轮441与连板43相接触,所述连板43的另一侧对称设有导向杆45,两个所述导向杆45上远离连板43的一端贯穿滑动连接有固定板46,所述固定板46的底端固定在集尘箱3的顶端,每个所述导向杆45上均套设有弹簧47,每个所述弹簧47均固定连接在固定板46和连板43之间。

[0025] 所述风机5固定在扫地车本体1内部,所述风机5的进风端和出风端分别通过管道与集尘箱3和除尘箱6的内部相连通。

[0026] 每个所述通槽34的内侧壁均对称设有滑槽341,每个所述移动板33的两侧均对称设有滑块331,每个所述滑块331均滑动连接在对应的滑槽341内,通过滑块331与滑槽341滑动连接的方式,可以使得移动板33移动时更加稳定。

[0027] 每个所述滑块331上远离移动板33的一侧均设有安装槽332,每个所述安装槽332内均设有滚珠333,每个所述滚珠333上远离安装槽332的一端均与滑槽341的内壁滚动连接,通过设置的滚珠333,可以使得移动板33在移动时更加顺畅。

[0028] 所述扫地车本体1的底端设有电动伸缩杆7,所述电动伸缩杆7的底端设有驱动器,所述驱动器的底端设有清扫盘71,通过设置的电动伸缩杆7来带动清扫盘71升降,可以提高装置的适用性。

[0029] 所述扫地车本体1的底端设有防尘布8,所述电动伸缩杆7和吸尘罩2均设置在防尘布8内部,通过设置的防尘布8,可以对飞扬的灰尘和垃圾进行阻挡,防止扩散到环境中。

[0030] 两个所述刷板32上朝向过滤网31的一侧均等间距设有多个刷毛321,每个所述刷毛321均与过滤网31相接触,通过设置的刷毛321可以将过滤网31上附着的垃圾清扫掉,避免堵塞过滤网31而影响过滤效果。

[0031] 本实用工作原理:

[0032] 参照说明书附图1-5,在使用者需要使用时,启动风机5,吸尘罩2把飞扬的灰尘和垃圾吸到集尘箱3内,集尘箱3内的灰尘和垃圾被过滤网31过滤,剩余的细小灰尘颗粒被风机5输送到除尘箱6内进行处理,处理后方可排放,使用一段时间后,过滤网31上会附着较多的垃圾而影响过滤网31的过滤效果,可以每隔一段时间启动驱动电机44带动凸轮441旋转一周,凸轮441旋转半周后,凸轮441的凸起端与连板34接触,在这个过程中连板34带动其中一个齿板4移动,同时连板34上的导向杆45在固定板46上滑动并挤压弹簧47,其中一个齿板4带动啮合连接的齿轮42旋转,从而带动与齿轮42啮合连接的另一个齿板4移动,凸轮441再旋转半周后,在弹簧47的作用下,连板34复位,从而使得两个齿板4复位,进而使得两个齿板4通过移动板33带动刷板32移动来对过滤网31进行清扫,并且在清扫完后可以进行复位,防止遮挡滤网31;

[0033] 参照说明书附图1-5,在使用本装置时,通过滑块331与滑槽341滑动连接的方式,可以使得移动板33移动时更加稳定,通过设置的滚珠333,可以使得移动板33在移动时更加顺畅,通过设置的电动伸缩杆7来带动清扫盘71升降,可以提高装置的适用性,通过设置的防尘布8,可以对飞扬的灰尘和垃圾进行阻挡,防止扩散到环境中,通过设置的刷毛321可以将过滤网31上附着的垃圾清扫掉,避免堵塞过滤网31而影响过滤效果。

[0034] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

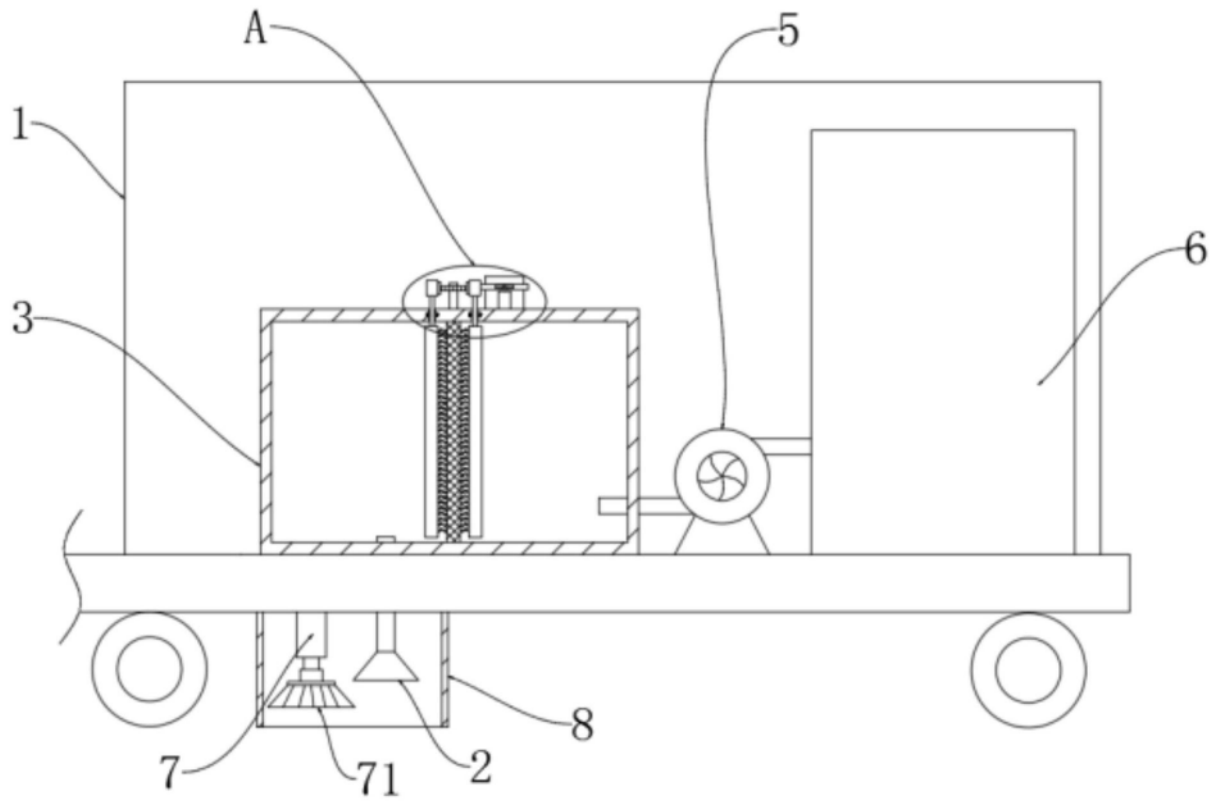


图1

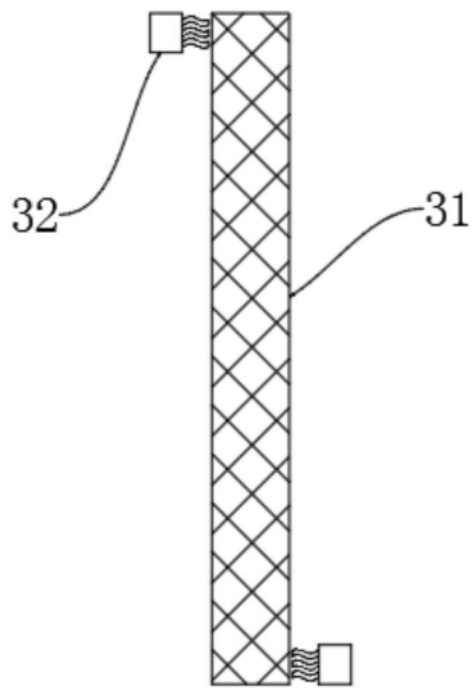


图2

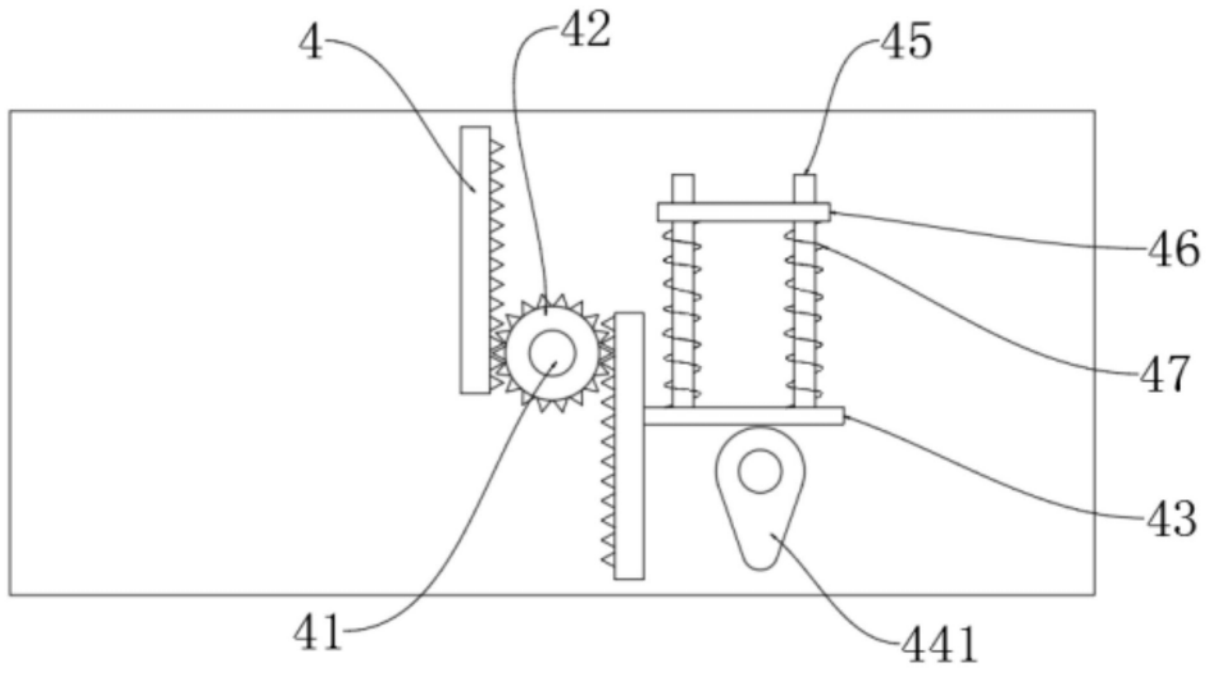


图3

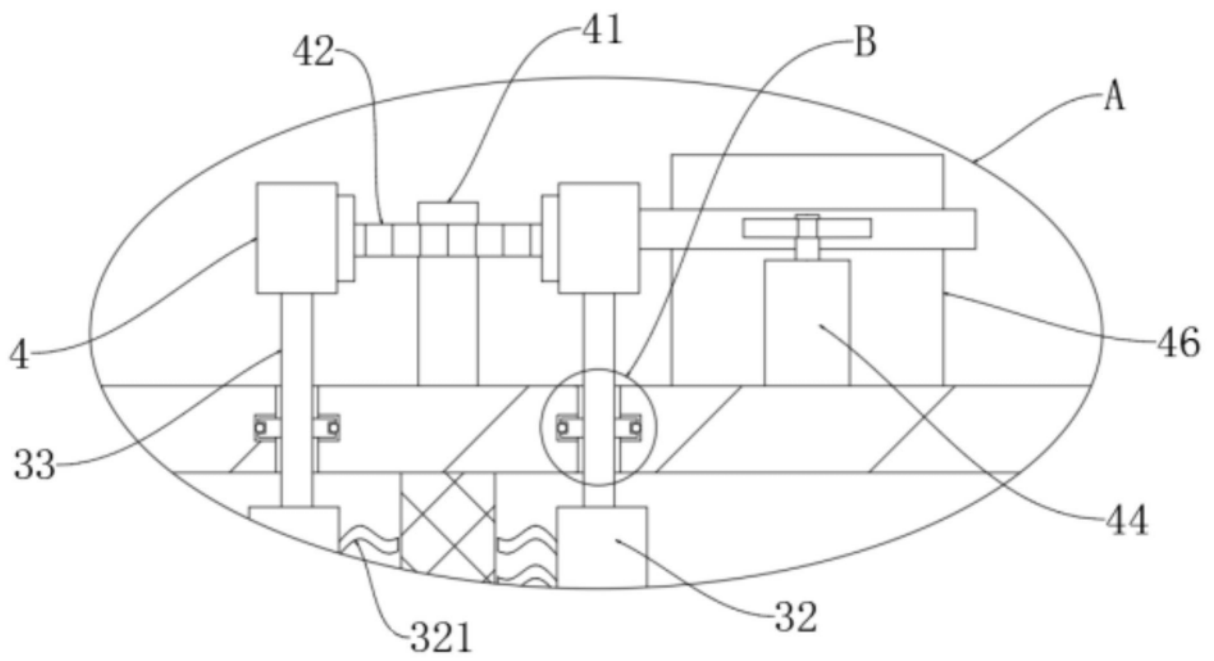


图4

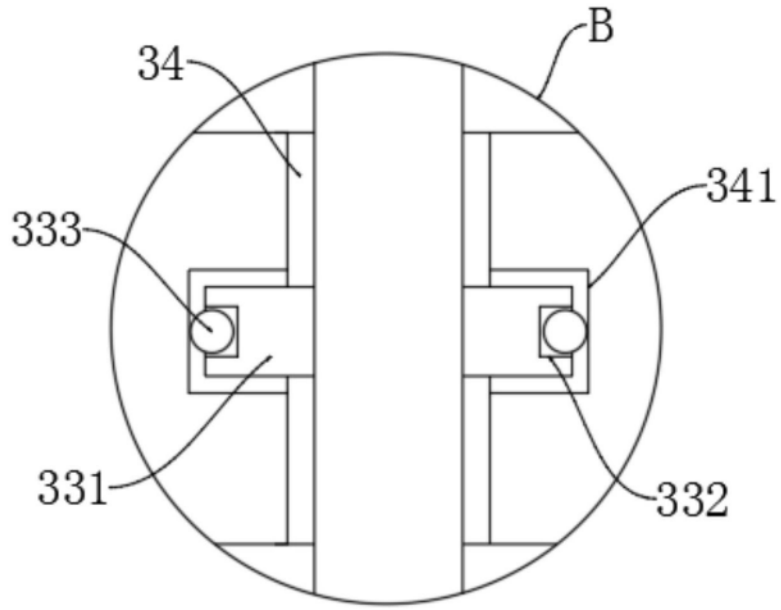


图5