



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209760110 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920036387.4

(22)申请日 2019.01.09

(73)专利权人 嘉兴优创园林工程有限公司

地址 314202 浙江省嘉兴市平湖市林埭镇  
天吉路58号4幢

(72)发明人 杨晓敏

(51)Int.Cl.

E01H 1/05(2006.01)

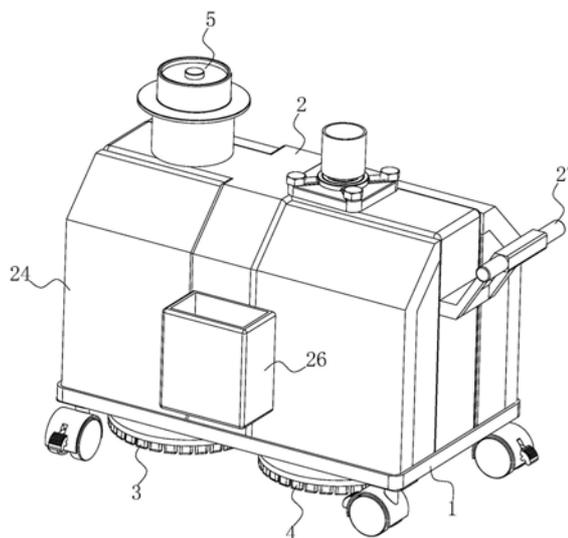
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

园林清洁设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种园林清洁设备,涉及清洁设备技术领域,解决了清洁效率低的技术问题。其技术要点包括带有车轮的车座、设于所述车座上方的车架、间隔设于所述车座底部的两个清扫转盘以及设于车座上用于驱动第一清扫转盘与第二清扫转盘转动的驱动机构,所述车座与车架之间形成工作舱,所述驱动机构包括固定于车架上的驱动电机与位于工作舱内连接于驱动电机的第一转杆以及固定于第一转杆上的主动转轮,所述主动转轮通过皮带转动连接有从动转轮,所述从动转轮连接有第二转杆,所述第二转杆远离车座一端穿过车架且位于车架上方可拆卸连接有转动清洗筒,本实用新型具有方便清洁人员在需要时使用抹布进行擦拭清理,提升清洁效率的优点。



1. 一种园林清洁设备, 包括带有车轮(11)的车座(1)、设于所述车座(1)上方的车架(2)、间隔设于所述车座(1)底部的第一清扫转盘(3)与第二清扫转盘(4)以及设于车座(1)上用于驱动第一清扫转盘(3)与第二清扫转盘(4)转动的驱动机构(5), 其特征在于: 所述车座(1)与车架(2)之间形成工作舱(25), 所述驱动机构(5)包括固定于车架(2)上的驱动电机(51)与位于工作舱(25)内连接于驱动电机(51)的第一转杆(52)以及固定于第一转杆(52)上的主动转轮(53), 所述主动转轮(53)通过皮带转动连接有从动转轮(58), 所述从动转轮(58)连接有第二转杆(56), 所述第一转杆(52)与第二转杆(56)所述第二转杆(56)远离车座(1)一端穿过车架(2)且位于车架(2)上方可拆卸连接有转动清洗筒(6)。

2. 根据权利要求1所述的园林清洁设备, 其特征在于: 所述车架(2)上设置有第一转动连接座(57), 所述第一转动连接座(57)位于中心位置开设有穿孔(571), 穿孔(571)内转动连接有橡胶轴承(572), 所述橡胶轴承(572)套设于第二转杆(56)的外周壁上。

3. 根据权利要求2所述的园林清洁设备, 其特征在于: 所述穿孔(571)的孔壁与所述橡胶轴承(572)的外周壁上均开设有凹槽(573), 所述凹槽(573)内卡接有滚珠(574)。

4. 根据权利要求1所述的园林清洁设备, 其特征在于: 所述第二转杆(56)位于第一转动连接座(57)上方的端部外侧壁上设有外螺纹, 所述转动清洗筒(6)的底部筒壁竖直向上延伸有连接部(61), 所述连接部(61)侧壁上设有与外螺纹配合的内螺纹。

5. 根据权利要求4所述的园林清洁设备, 其特征在于: 所述第二转杆(56)外侧壁位于外螺纹下方套设固定有橡胶圈(561), 所述橡胶圈(561)的外壁贴合卡接于连接部(61)开口处的侧壁上。

6. 根据权利要求5所述的园林清洁设备, 其特征在于: 所述车座(1)的上表面固定有第二转动连接座(54)与第三转动连接座(55), 第一转杆(52)与第二转杆(56)临近车座(1)一端分别转动连接于第二转动连接座(54)与第三转动连接座(55)。

7. 根据权利要求1所述的园林清洁设备, 其特征在于: 所述车架(2)两侧侧壁上固定有置物桶(26)。

8. 根据权利要求2所述的园林清洁设备, 其特征在于: 所述车架(2)位于远离驱动电机(51)一侧的侧壁面上设置有推车把手(27), 推车把手(27)上设置有若干防滑条纹。

## 园林清洁设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备技术领域,更具体地说它涉及一种园林清洁设备。

### 背景技术

[0002] 目前,公告号为CN201033864Y的中国专利公开一种手推式道路清扫车装置,其包括一车架,在该车架上设置有两个支撑轮,所述车架并连接有一推拉把手杆,在所述支撑轮之间的车架上设置有一容置腔,其前侧上方开口,并在开口外设置有一滚轮,在该滚轮上周面设置有多个清扫头;所述滚轮通过一电机驱动,其滚动方向在地面的一侧与道路清扫车装置的行进方向一致。

[0003] 现有技术中类似于上述的手推式清扫车,其一般包括车架清扫头设置在车架底部,通过电机驱动清扫头,清扫头之间通过皮带轮进行联动实现一个电机驱动多个清扫头同时进行清扫工作。在进行清扫作业时可能会出现底面脏物附着力较强需要清洁人员手动使用抹布擦拭清理,在抹布擦拭完成后需要对抹布进行清洗,而现有的手推式清扫车无法满足清洁人员方便快捷的完成抹布清洗的清扫动作,需要清洁人员到清洗池等地方进行清洗,可能造成清洁效率的降低。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种园林清洁设备,其具有方便清洁人员在需要时使用抹布进行擦拭清理,提升清洁效率优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种园林清洁设备,包括带有车轮的车座、设于所述车座上方的车架、间隔设于所述车座底部的第一清扫转盘与第二清扫转盘以及设于车座上用于驱动第一清扫转盘与第二清扫转盘转动的驱动机构,所述车座与车架之间形成工作舱,所述驱动机构包括固定于车架上的驱动电机与位于工作舱内连接于驱动电机的第一转杆以及固定于第一转杆上的主动转轮,所述主动转轮通过皮带转动连接有从动转轮,所述从动转轮连接有第二转杆,所述第二转杆远离车座一端穿过车架且位于车架上方可拆卸连接有转动清洗筒。

[0006] 通过采用上述技术方案,工作舱内第一转杆的两端分别连接于驱动电机与第一清扫转盘,第一转杆的中部外壁上固定主动转轮,第二转杆的一端连接第二清扫转盘,另一端伸出工作舱上方位于车架上连接转动清洗筒。驱动电机转动驱动第一清扫转盘转动的同时随第一转杆转动的主动转轮通过皮带轮带动从动转轮,从而带动第二清扫转盘转动,同时位于车架上方的转动清洗筒以转动杆的中心轴线为转动轴转动,将抹布等需要清洗的清洁用品放入转动清洗筒内,使得在推动园林清洁设备进行清扫的同时转动清洗筒进行转动清洗,省去了清洁人员到有水源的地方清洗抹布的过程,方便清洁人员对抹布的使用与清洗提升清洁效率。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述车架上设置有第一转动连接座,所述第一转动连接座位于中心位置开设有穿孔,穿孔内转动连接有橡胶轴承,所述橡胶轴承套设于第二转

杆的外周壁上。

[0008] 通过采用上述技术方案,第一转动连接座用于对第二转杆在车架上的转动进行限位保证转动的稳定,套设在第二转杆外周壁上的橡胶轴承用于保护第二转杆,减小第二转杆在第一转动连接座内转动可能造成的磨损。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述穿孔的孔壁与所述橡胶轴承的外周壁上开均开设有凹槽,所述凹槽内卡接有滚珠。

[0010] 通过采用上述技术方案,穿孔孔壁与橡胶轴承开设的凹槽内卡接滚珠以减小橡胶轴承与穿孔之间的转动摩擦,使得第二转杆在第一转动连接座内的转动更加顺畅。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述第二转杆位于第一转动连接座上方的端部外侧壁上设有外螺纹,所述转动清洗筒的底部筒壁竖直向上延伸有连接部,所述连接部侧壁上设有与外螺纹配合的内螺纹。

[0012] 通过采用上述技术方案,转动清洗筒通过底部开设的连接部与第二转杆位于车架上方一端的外壁螺纹连接实现可拆卸连接,方便对转动清洗筒内水的更换。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述第二转杆外侧壁位于外螺纹下方套设固定有橡胶圈,所述橡胶圈的外壁贴合卡接于连接部开口处的侧壁上。

[0014] 通过采用上述技术方案,第二转杆外壁上的橡胶圈用于增大摩擦系数对转动清洗筒与第二转杆之间的连接进行加固。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述车座的上表面固定有第二转动连接座与第三转动连接座,第一转杆与第二转杆临近车座一端分别转动连接于第二转动连接座与第三转动连接座。

[0016] 通过采用上述技术方案,车座上固定的第二转动连接座与第三转动连接座分别用于对工作舱内的第一转杆与第二转杆的转动进行加固稳定。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述车架两侧侧壁上固定有置物桶。

[0018] 通过采用上述技术方案,车架两侧设置的置物桶方便清洁用品的放置。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述车架位于远离驱动电机一侧的侧壁面上设置有推车把手,推车把手上设置有若干防滑条纹。

[0020] 通过采用上述技术方案,带有防滑条纹的推车把手便于清洁人员对园林清洁设备清扫路径的控制。

[0021] 综上所述,本实用新型具有以下优点:

[0022] 1、方便清洁人员对抹布的使用与清洗,提升清洁效率;

[0023] 2、清扫转盘转动稳定,清扫效果好。

## 附图说明

[0024] 图1是本实施例的结构示意图;

[0025] 图2是本实施例的内部结构图;

[0026] 图3是本实施例中第一转动连接座的结构示意图;

[0027] 图4是本实施例中第一转动连接座的结构剖视图。

[0028] 附图标记:1、车座;11、车轮;2、车架;21、上台面;22、立柱;23、加固支架;24、挡板;25、工作舱;26、置物桶;27、推车把手;3、第一清扫转盘;4、第二清扫转盘;5、驱动机构;51、

驱动电机;52、第一转杆;53、主动转轮;54、第二转动连接座;55、第三转动连接座;56、第二转杆;561、橡胶圈;57、第一转动连接座;571、穿孔;572、橡胶轴承;573、凹槽;574、滚珠;58、从动转轮;59、皮带轮;6、转动清洗筒;61、连接部。

### 具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0030] 实施例,一种园林清洁设备,如图1所示,包括车座1、固定与车座1上的车架2、间隔设置于车座1底部的第一清扫转盘3与第二清扫转盘4以及设于车座1上的驱动机构5。通过控制驱动机构5控制第一清扫转盘3与第二清扫转盘4转动的同时推动小车进行清扫作业。

[0031] 如图1、2所示,车座1呈矩形板状,车座1底部的四个边角处固定有车轮11。车架2包括远离车座1一面的上台面21与竖直固定在车座1两侧且固定连接于上台面21的立柱22,立柱22设置于车座1与上台面21短边两侧,位于车座1与上台面的长边两侧中部竖直固定有加固支架23,加固支架23与立柱22之间固定有挡板24。车座1、上台面21、立柱22、加固支架23与挡板24构成工作舱25。位于两侧加固支架23的外壁上固定有方形的置物桶26,一侧立柱22外壁上水平固定有推车把手27,推车把手27上设置有防滑条纹。

[0032] 如图2所示,驱动机构5包括驱动电机51、第一转杆52与主动转轮53。车座1上间隔设置有第二转动连接座54与第三转动连接座55。驱动电机51设置于远离推车把手27上台面21的一侧表面,第一转杆52竖直设置,其一端固定连接于驱动电机51的转动轴,另一端转动连接于第二转动连接座54并穿过底座固定连接于底座下方的第一清扫转盘3。主动转轮53固定于第一转杆52的中部,工作舱25内位于第一转杆52一侧设置有第二转杆56,上台面21位于驱动电机51一侧设置有第一转动连接座57,第二转杆56竖直设置且其一端转动连接在第一转动连接座57,另一端转动连接在第三转动连接座55并穿过底座固定连接于第二清扫转盘4。第二转杆56的中部固定有从动转轮58,从动转轮58与主动转轮53之间设置有皮带轮59。

[0033] 如图3、4所示,第一转动连接座57内开设有穿孔571,穿孔571内设置橡胶轴承572,橡胶轴承572的侧壁与穿孔571的孔壁开设有凹槽573,橡胶轴承572上的凹槽573开口面与穿孔571上凹槽573的开口面相对设置,橡胶轴承572与穿孔571之间间隔设置且设置有若干滚珠574,滚珠574的球面贴合于两侧凹槽573的开口面。结合图2,第二转杆56穿过橡胶轴承572,橡胶轴承572套设贴合于第二转杆56的外侧壁上。第一转动连接座57、第二转动连接座54与第三转动连接座55的结构一致并通过螺栓固定在上台面21与底座上。

[0034] 如图2、4所示,第二转杆56伸出第一转动连接座57的端部外侧壁上开设有内螺纹,位于内螺纹下方套设有橡胶圈561。第二转杆56转动连接有转动清洗筒6,转动清洗筒6外壁呈圆柱形且其底面中心处竖直向上延伸有连接部61,连接部61的外壁上设置有内螺纹,转动清洗筒6与第二转杆56螺纹连接且橡胶圈561贴合于第二转杆56外壁与连接部61的开口处外壁上。

[0035] 本实用新型的工作过程和有益效果如下:使用园林清洁设备时,驱动电机51驱动第一转杆52转动第一转杆52通过皮带轮59带动第二转杆56转动,使得第一转杆52一端连接的第一清扫转盘3、第二转杆56一端连接的第二清扫转盘4转动推动小车进行清扫,同时第二转杆56的另一端连接的转动清洗筒6转动。转动清洗筒6内装有水并将抹布放置于转动清

洗筒6内进行清洗,在需要使用抹布进行清洁时关闭驱动电机51取出抹布进行清洁,方便了清洁人员的清洁作业,提升清洁效率。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

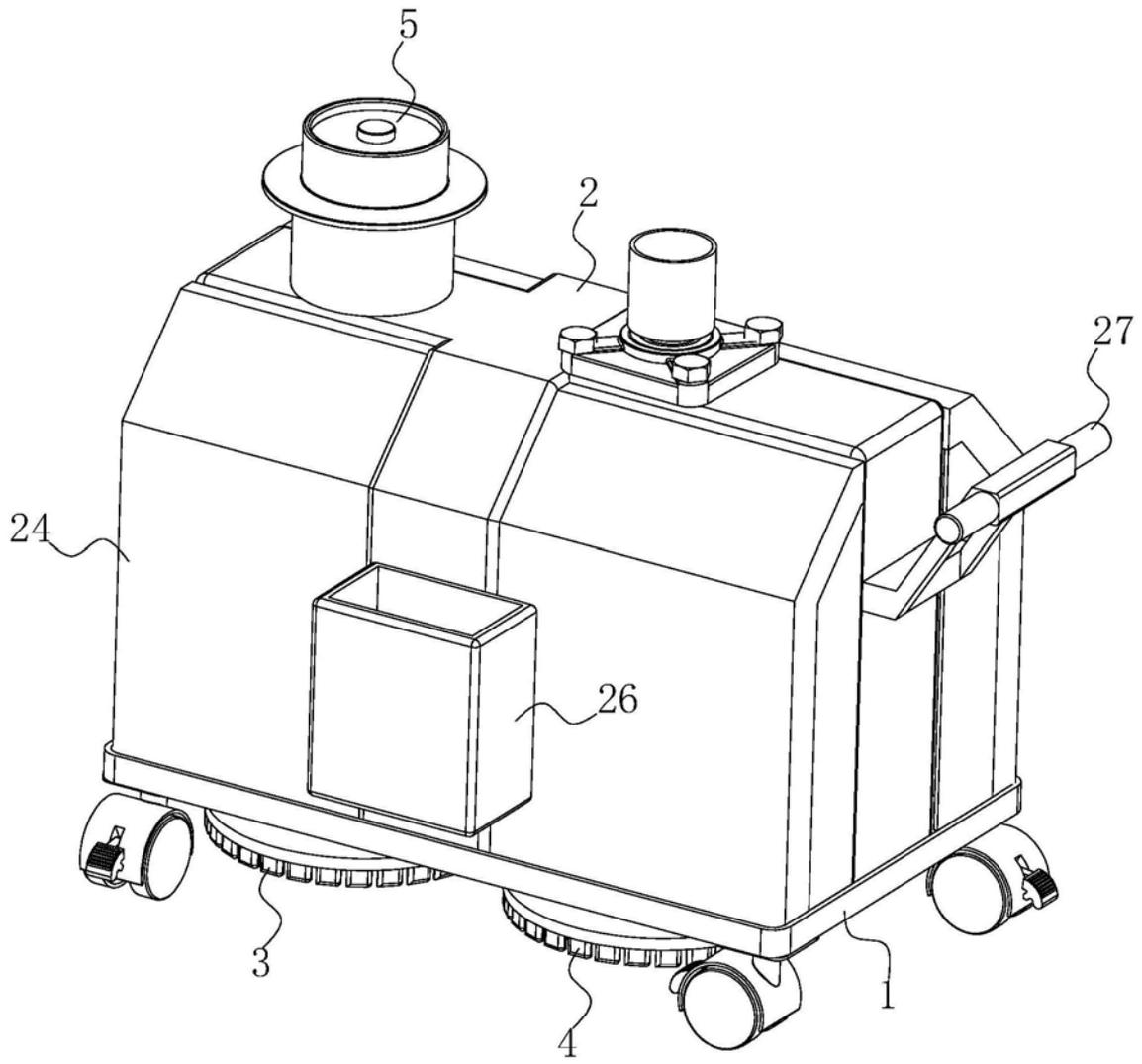


图1

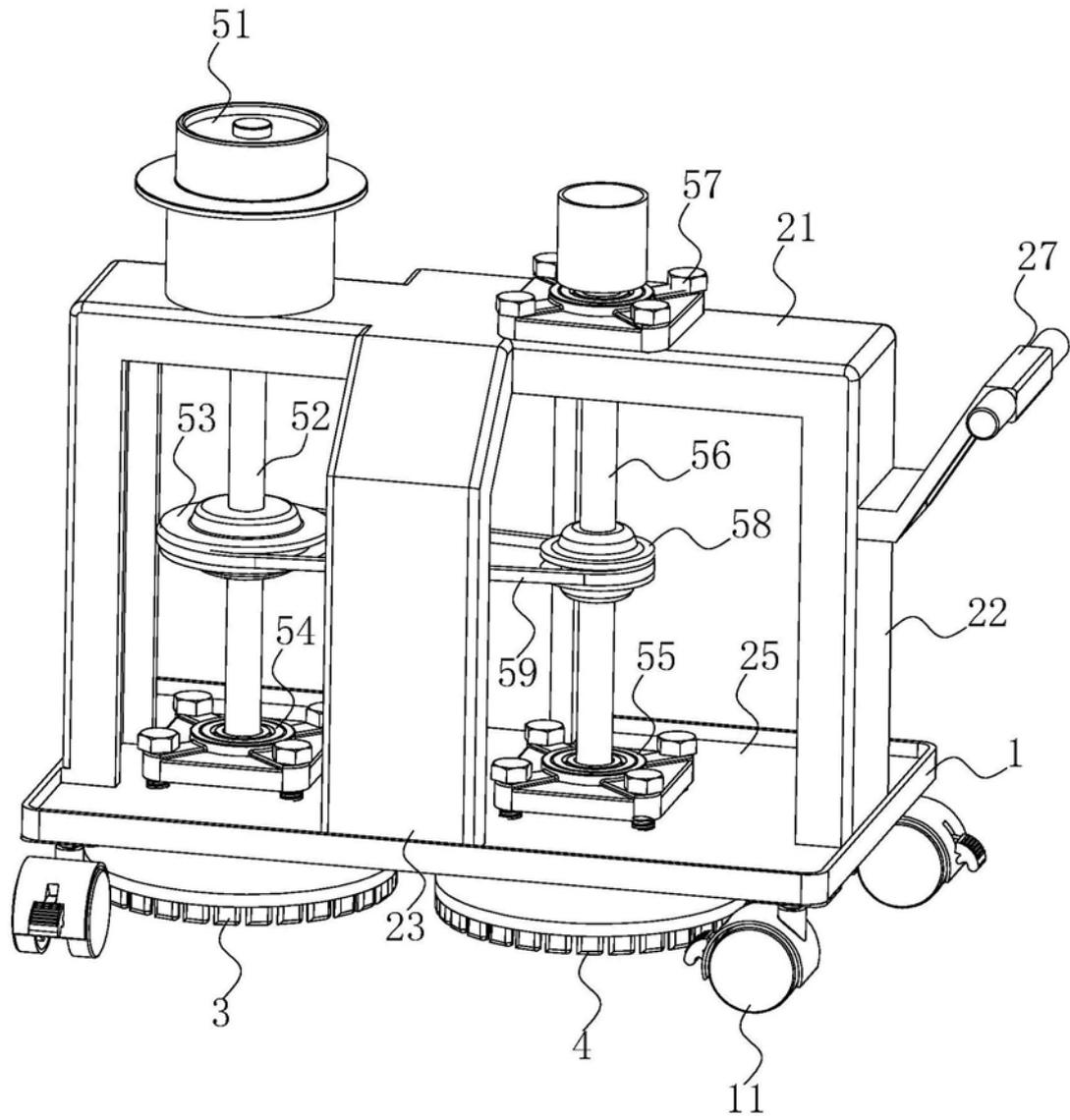


图2

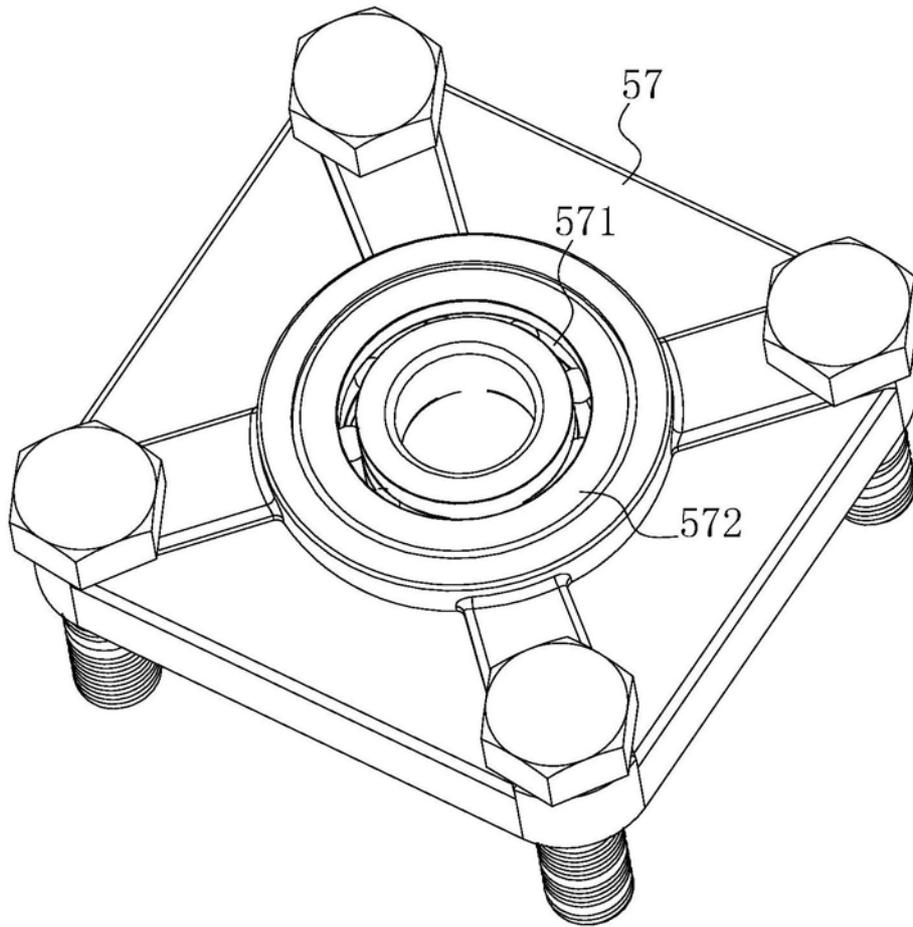


图3

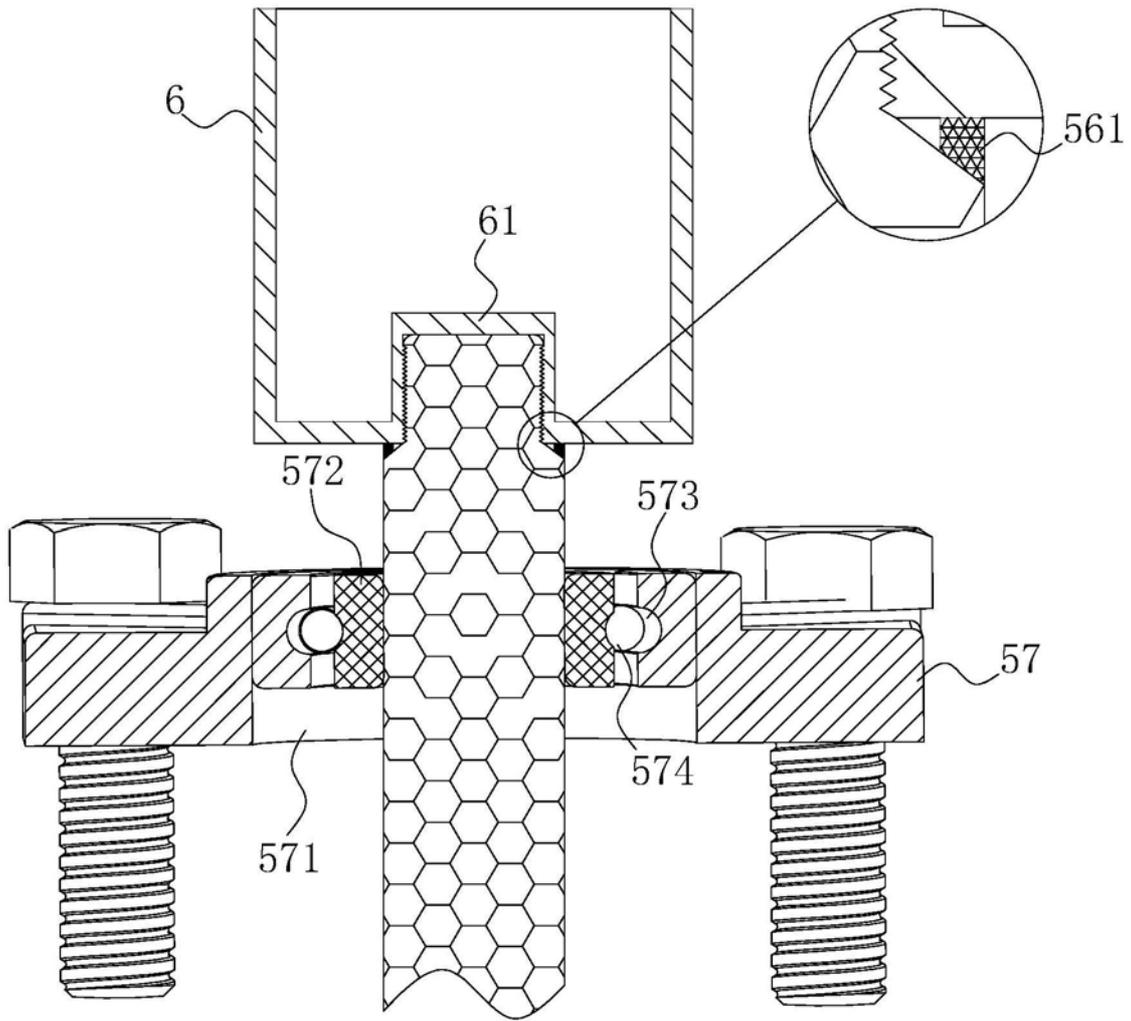


图4