(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211637446 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 202020088446.5

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 陈卓琪
地址 511100 广东省广州市白云区华灯街2号1404房

(72)发明人 陈卓琪

(74)专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所(普通合伙) 44645
代理人 高辉

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

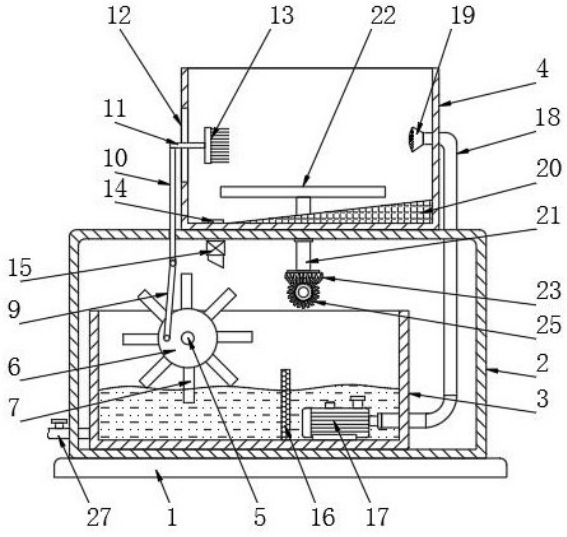
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车零部件的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零部件的清洗装置，包括底板，所述底板的顶部固定有安装箱，所述安装箱内壁的底部固定连接有水箱，所述安装箱的顶部固定连接有清洗箱，所述水箱内壁的两侧之间通过转轴转动连接有辊筒，所述辊筒的表面固定连接有积水板，所述积水板的表面开设有积水槽，辊筒的正面转动连接有连杆，连杆的顶端转动连接有滑杆，本实用新型涉及汽车技术领域。该汽车零部件的清洗装置，通过回收管的水由于重力作用落在积水板上，进入积水槽中，带动积水板转动，进一步带动辊筒转动，进而通过连杆、滑杆、横杆和清理毛刷的配合，实现对汽车零部件表面进行刷洗，在进行水冲洗的同时，能刷洗，代替人工手洗，工作效率较高。



CN 211637446 U

1.一种汽车零部件的清洗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定有安装箱(2),所述安装箱(2)内壁的底部固定连接有水箱(3),所述安装箱(2)的顶部固定连接有清洗箱(4),所述水箱(3)内壁的两侧之间通过转轴(5)转动连接有辊筒(6),所述辊筒(6)的表面固定连接有积水板(7),所述积水板(7)的表面开设有积水槽(8),所述辊筒(6)的正面转动连接有连杆(9),所述连杆(9)的顶端转动连接有滑杆(10),所述滑杆(10)的顶端贯穿安装箱(2)并延伸至安装箱(2)的外部,所述滑杆(10)的表面与安装箱(2)的内壁滑动连接,所述滑杆(10)的顶端固定连接有横杆(11),所述横杆(11)的右端贯穿清洗箱(4)并延伸至清洗箱(4)的内部,所述清洗箱(4)的左侧开设有与横杆(11)相适配的滑槽(12),所述横杆(11)的右端固定连接有清洗毛刷(13),所述清洗箱(4)底部的右侧连通有回收管(14),所述回收管(14)的底端依次贯穿清洗箱(4)、安装箱(2)并延伸至安装箱(2)的内部,所述回收管(14)的内壁固定连接有电磁阀(15),所述水箱(3)内壁的底部固定连接有滤网(16)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车零部件的清洗装置,其特征在于:所述水箱(3)内壁的底部且位于滤网(16)的右侧固定连接有水泵(17),所述水泵(17)的输出端连通有出水管(18)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车零部件的清洗装置,其特征在于:所述出水管(18)远离水泵(17)的一端依次贯穿水箱(3)、安装箱(2)、清洗箱(4)并延伸至清洗箱(4)的内部,所述出水管(18)远离水泵(17)的一端固定连接有清洗喷头(19)。

4.根据权利要求1所述的一种汽车零部件的清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(4)内壁的底部固定连接有楔形块(20),所述楔形块(20)的顶部转动连接有从动轴(21),所述从动轴(21)的顶端固定连接有清洗台(22)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车零部件的清洗装置,其特征在于:所述从动轴(21)的底端依次贯穿楔形块(20)、清洗箱(4)、安装箱(2)并延伸至安装箱(2)的内部,所述从动轴(21)的表面分别与楔形块(20)、清洗箱(4)、安装箱(2)的内壁转动连接,所述从动轴(21)的底端固定连接有第一锥齿轮(23)。

6.根据权利要求5所述的一种汽车零部件的清洗装置,其特征在于:所述安装箱(2)的背面转动连接有主动轴(24),所述主动轴(24)的一端贯穿安装箱(2)并延伸至安装箱(2)的内部,所述主动轴(24)的一端固定连接有第二锥齿轮(25),所述第一锥齿轮(23)的一侧与第二锥齿轮(25)的一侧啮合。

7.根据权利要求6所述的一种汽车零部件的清洗装置,其特征在于:所述主动轴(24)的另一端固定连接有转动把手(26),所述水箱(3)的左侧连通有换水管(27),所述换水管(27)的左端依次贯穿水箱(3)、安装箱(2)并延伸至安装箱(2)的外部。

一种汽车零部件的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域，具体为一种汽车零部件的清洗装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础，是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素，特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新，更需要一个强大的零部件体系作支撑，整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础，零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力，他们是相互影响、相互作用的，没有整车的自主品牌，强大零部件体系的研发创新能力难以迸发，没有强大零部件体系的支撑，自主品牌的做大作强将难以为继，汽车零部件包括发动机配件、传动系配件、汽车灯具等等。

[0003] 汽车零部件在使用久之后一般需要对其进行清洗，由于污垢太多导致有时无法直接观察出零部件是否存在磨损异常，现有的清洗装置在使用时，一般用水量较多，无法对清洗后的水重复利用，导致水资源的浪费，且一般需用通过人工手洗，工作效率较低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种汽车零部件的清洗装置，解决了无法对水资源重复利用且人工手洗工作效率较低的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种汽车零部件的清洗装置，包括底板，所述底板的顶部固定有安装箱，所述安装箱内壁的底部固定连接有水箱，所述安装箱的顶部固定连接有清洗箱，所述水箱内壁的两侧之间通过转轴转动连接有辊筒，所述辊筒的表面固定连接有积水板，所述积水板的表面开设有积水槽，所述辊筒的正面转动连接有连杆，所述连杆的顶端转动连接有滑杆，所述滑杆的顶端贯穿安装箱并延伸至安装箱的外部，所述滑杆的表面与安装箱的内壁滑动连接，所述滑杆的顶端固定连接有横杆，所述横杆的右端贯穿清洗箱并延伸至清洗箱的内部，所述清洗箱的左侧开设有与横杆相适配的滑槽，所述横杆的右端固定连接有清洗毛刷，所述清洗箱底部的右侧连通有回收管，所述回收管的底端依次贯穿清洗箱、安装箱并延伸至安装箱的内部，所述回收管的内壁固定连接有电磁阀，所述水箱内壁的底部固定连接有滤网。

[0006] 优选的，所述水箱内壁的底部且位于滤网的右侧固定连接有水泵，所述水泵的输出端连通有出水管。

[0007] 优选的，所述出水管远离水泵的一端依次贯穿水箱、安装箱、清洗箱并延伸至清洗箱的内部，所述出水管远离水泵的一端固定连接有清洗喷头。

[0008] 优选的，所述清洗箱内壁的底部固定连接有楔形块，所述楔形块的顶部转动连接有从动轴，所述从动轴的顶端固定连接有清洗台。

[0009] 优选的，所述从动轴的底端依次贯穿楔形块、清洗箱、安装箱并延伸至安装箱的内部，所述从动轴的表面分别与楔形块、清洗箱、安装箱的内壁转动连接，所述从动轴的底端固定连接有第一锥齿轮。

[0010] 优选的，所述安装箱的背面转动连接有主动轴，所述主动轴的一端贯穿安装箱并延伸至安装箱的内部，所述主动轴的一端固定连接有第二锥齿轮，所述第一锥齿轮的一侧与第二锥齿轮的一侧啮合。

[0011] 优选的，所述主动轴的另一端固定连接有转动把手，所述水箱的左侧连通有换水管，所述换水管的左端依次贯穿水箱、安装箱并延伸至安装箱的外部。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种汽车零部件的清洗装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0014] (1)、该汽车零部件的清洗装置，通过在水箱内壁的两侧之间通过转轴转动连接有辊筒，辊筒的表面固定连接有积水板，积水板的表面开设有积水槽，辊筒的正面转动连接有连杆，连杆的顶端转动连接有滑杆，滑杆的顶端贯穿安装箱并延伸至安装箱的外部，滑杆的表面与安装箱的内壁滑动连接，滑杆的顶端固定连接有横杆，横杆的右端贯穿清洗箱并延伸至清洗箱的内部，清洗箱的左侧开设有与横杆相适配的滑槽，横杆的右端固定连接有清洗毛刷，清洗箱底部的右侧连通有回收管，回收管的底端依次贯穿清洗箱、安装箱并延伸至安装箱的内部，回收管的内壁固定连接有电磁阀，水箱内壁的底部固定连接有滤网，通过设置回收管，可将水泵抽进清洗箱中的水回收到水箱中，实现水资源的重复利用，滤网可对清洗后的水进行过滤，通过回收管的水由于重力作用落在积水板上，进入积水槽中，带动积水板转动，进一步带动辊筒转动，进而通过连杆、滑杆、横杆和清理毛刷的配合，实现对汽车零部件表面进行刷洗，在进行水冲洗的同时，能刷洗，代替人工手洗，工作效率较高。

[0015] (2)、该汽车零部件的清洗装置，通过在从动轴的底端依次贯穿楔形块、清洗箱、安装箱并延伸至安装箱的内部，从动轴的表面分别与楔形块、清洗箱、安装箱的内壁转动连接，从动轴的底端固定连接有第一锥齿轮，安装箱的背面转动连接有主动轴，主动轴的一端贯穿安装箱并延伸至安装箱的内部，主动轴的一端固定连接有第二锥齿轮，第一锥齿轮的一侧与第二锥齿轮的一侧啮合，主动轴的另一端固定连接有转动把手，通过转动把手、第一锥齿轮、第二锥齿轮的配合，能带动清洗台360度旋转，可对汽车零部件表面四周进行清洗，清洗更彻底，效率更高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的主视图；

[0017] 图2为本实用新型局部结构的侧视图；

[0018] 图3为本实用新型积水板结构的立体图；

[0019] 图4为本实用新型清洗箱局部结构的左视图；

[0020] 图5为本实用新型安装箱局部结构的左视图。

[0021] 图中：1、底板；2、安装箱；3、水箱；4、清洗箱；5、转轴；6、辊筒；7；积水板、8、积水槽；9、连杆；10、滑杆；11、横杆；12、滑槽；13、清洗毛刷；14、回收管；15、电磁阀；16、滤网；17、水泵；18、出水管；19、清洗喷头；20、楔形块；21、从动轴；22、清洗台；23、第一锥齿轮；24、主动轴；25、第二锥齿轮；26、转动把手；27、换水管。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车零部件的清洗装置，包括底板1，底板1的顶部固定有安装箱2，安装箱2内壁的底部固定连接有水箱3，安装箱2的顶部固定连接有清洗箱4，水箱3内壁的两侧之间通过转轴5转动连接有辊筒6，辊筒6的表面固定连接有积水板7，积水板7的表面开设有积水槽8，能将水积累，增加积水板7的重量，便于辊筒6的转动，辊筒6的正面转动连接有连杆9，连杆9的顶端转动连接有滑杆10，滑杆10的顶端贯穿安装箱2并延伸至安装箱2的外部，滑杆10的表面与安装箱2的内壁滑动连接，滑杆10的顶端固定连接有横杆11，横杆11的右端贯穿清洗箱4并延伸至清洗箱4的内部，清洗箱4的左侧开设有与横杆11相适配的滑槽12，横杆11的右端固定连接有清洗毛刷13，清洗箱4底部的右侧连通有回收管14，回收管14的底端依次贯穿清洗箱4、安装箱2并延伸至安装箱2的内部，回收管14的内壁固定连接有电磁阀15，与外部电源电性连接并通过控制开关进行控制，水箱3内壁的底部固定连接有滤网16，可将清洗后的水进行过滤，使得水泵17能抽取干净的水继续进行清洗，水箱3内壁的底部且位于滤网16的右侧固定连接有水泵17，与外部电源电性连接并通过控制开关进行控制，水泵17的输出端连通有出水管18，出水管18远离水泵17的一端依次贯穿水箱3、安装箱2、清洗箱4并延伸至清洗箱4的内部，出水管18远离水泵17的一端固定连接有清洗喷头19，清洗箱4内壁的底部固定连接有楔形块20，楔形块20可将清洗箱4内的水快速积累到清洗箱4的左侧，便于将水通过回收管14排放出去，楔形块20的顶部转动连接有从动轴21，从动轴21与楔形块20接触处设置有密封圈，增加装置的密封性，从动轴21的顶端固定连接有清洗台22，便于放置待清洗零件，从动轴21的底端依次贯穿楔形块20、清洗箱4、安装箱2并延伸至安装箱2的内部，从动轴21的表面分别与楔形块20、清洗箱4、安装箱2的内壁转动连接，从动轴21的底端固定连接有第一锥齿轮23，安装箱2的背面转动连接有主动轴24，主动轴24的一端贯穿安装箱2并延伸至安装箱2的内部，主动轴24的一端固定连接有第二锥齿轮25，第一锥齿轮23的一侧与第二锥齿轮25的一侧啮合，主动轴24的另一端固定连接有转动把手26，水箱3的左侧连通有换水管27，便于更换水箱3中的水，换水管27的左端依次贯穿水箱3、安装箱2并延伸至安装箱2的外部。

[0024] 使用时，将待清洗的汽车零部件固定在清洗台22上，启动水泵17，水泵17将水箱3中的水抽取通过出水管18和清洗喷头19，通过清洗喷头19喷出对汽车零部件表面进行清洗，然后转动转动把手26，带动主动轴24转动进一步通过第二锥齿轮25和第一锥齿轮23带动从动轴21旋转，进一步使得清洗台22能旋转，从而使得汽车零部件四周都能被冲洗，带清洗箱4中的水快溢到滑槽12底部时，打开电磁阀15，清洗箱4中的水通过回收管14排出，由于重力作用，水流聚集到积水板7上，通过积水槽8的配合，带动积水板7下移，进一步带动辊筒6转动，辊筒6转动进一步带动连杆9移动从而带动滑杆10做上下往复运动，滑杆10进一步带动横杆11在滑槽12内做上下往复运动，从而带动清理毛刷13做上下往复运动，对汽车零部件表面进行刷洗，通过滤网16可对回收的水进行过滤，进一步通过水泵17抽出，实现水资源的重复利用。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

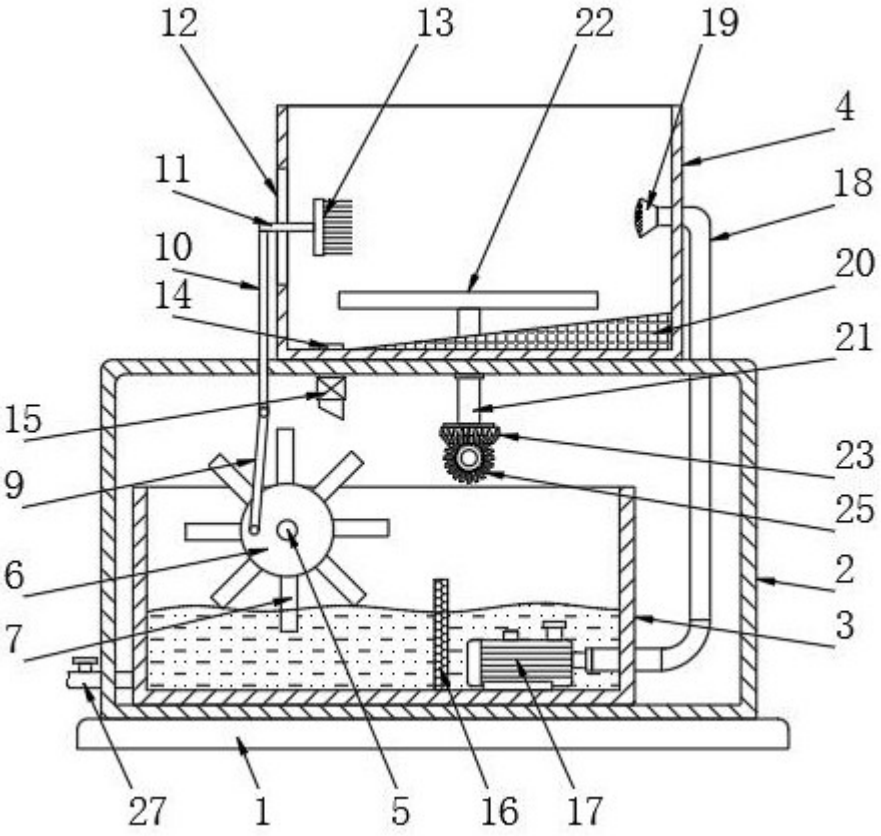


图1

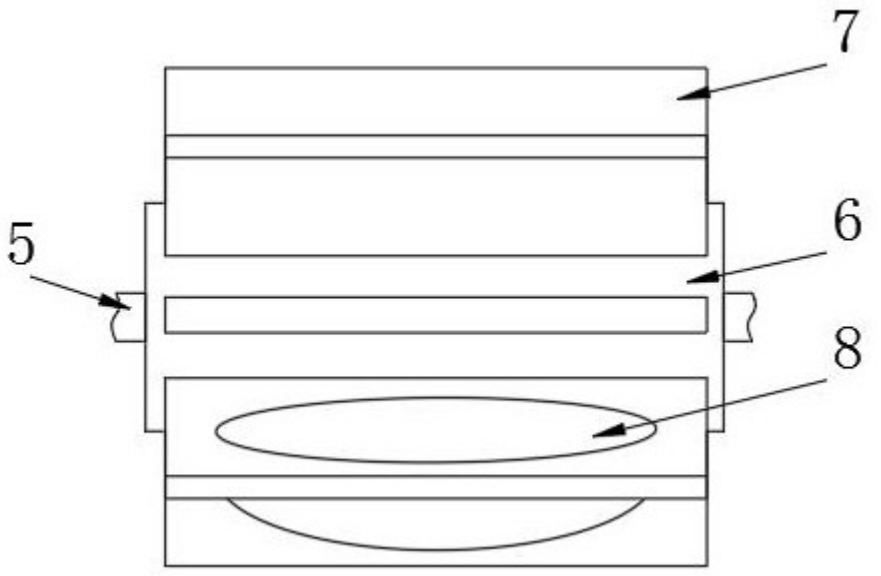


图2

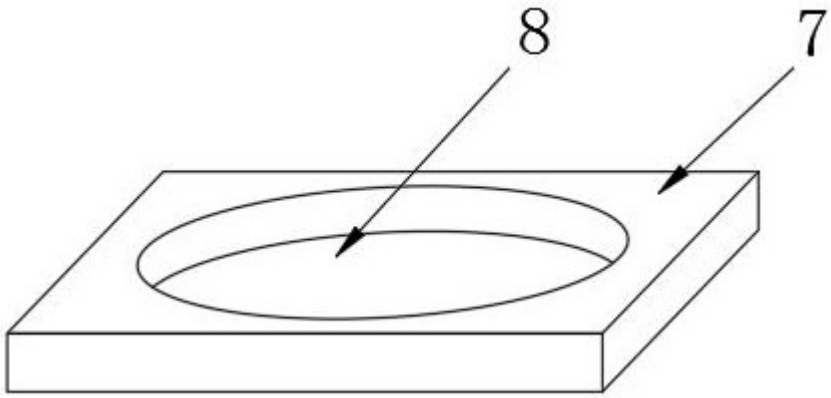


图3

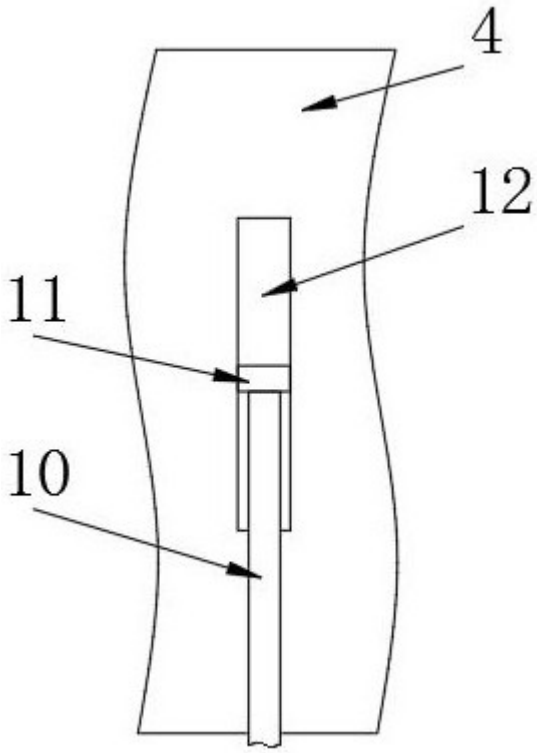


图4

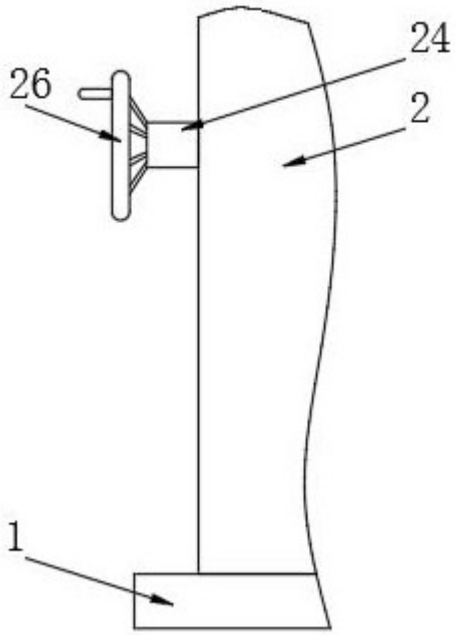


图5