



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220072101 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321064742.1

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 焦作市制动器开发有限公司

地址 454950 河南省焦作市武陟县龙泉街
道河朔大道路西281号

(72) 发明人 周子皓 王留成 宋四新

(74) 专利代理机构 宁波海曙甬睿专利代理事务
所(普通合伙) 33330

专利代理师 王洋

(51) Int.Cl.

B05B 13/04 (2006.01)

B05B 15/62 (2018.01)

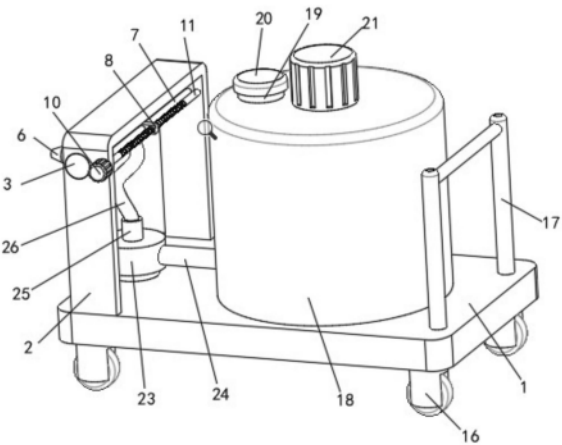
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防腐材料喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型属于喷涂设备技术领域,且公开了一种防腐材料喷涂装置,包括底座,所述底座顶部的左侧固定安装有支架,所述支架两侧内壁的顶部之间活动安装有喷管,所述喷管的右端开设有弧形槽,所述喷管的左端固定连接有圆管。本实用新型通过设置刹车电机、丝杠、移动块、滑块和弧形槽,通过启动刹车电机,可以使得丝杠发生转动,由于丝杠的外表面与移动块的内壁螺纹连接,因此丝杠的转动将会使得移动块带动滑块向前或向后运动,由于滑块的运动,将会挤压弧形槽的内壁,从而能够使得喷管带动喷头本体发生转动,最终实现了能够快速调节喷头本体角度的效果,从而能够提升工作人员的工作效率。



1. 一种防腐材料喷涂装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的左侧固定安装有支架(2),所述支架(2)两侧内壁的顶部之间活动安装有喷管(3),所述喷管(3)的右端开设有弧形槽(4),所述喷管(3)的左端固定连接有圆管(5),所述圆管(5)外表面的左侧活动套接有喷头本体(6),所述支架(2)的内壁固定安装有位于喷管(3)右方的导向杆(7),所述导向杆(7)外表面的中部活动套接有移动块(8),所述移动块(8)的左端固定连接有位于弧形槽(4)内部的滑块(9),所述支架(2)正面的顶部固定安装有刹车电机(10),所述刹车电机(10)输出轴的另一端固定套接有丝杠(11),所述丝杠(11)的另一端贯穿移动块(8)与支架(2),所述丝杠(11)的外表面与移动块(8)的内壁螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防腐材料喷涂装置,其特征在于:所述圆管(5)的两侧均开设有侧槽(12),所述侧槽(12)的内壁活动套接有插销(13),所述插销(13)的另一端贯穿喷头本体(6)且固定连接有拉柄(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种防腐材料喷涂装置,其特征在于:所述插销(13)的外表面活动套接有位于喷头本体(6)与拉柄(14)之间的弹簧(15),所述弹簧(15)的一端固定连接在拉柄(14)的表面,所述弹簧(15)的另一端固定连接在喷头本体(6)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种防腐材料喷涂装置,其特征在于:所述底座(1)底端的两侧均活动连接有万向轮(16),所述底座(1)顶部的右侧固定安装有扶手(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种防腐材料喷涂装置,其特征在于:所述底座(1)顶端的中部固定安装有料桶(18),所述料桶(18)顶部的左侧固定安装有入料口(19),所述入料口(19)外表面的顶部螺纹连接有挡盖(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种防腐材料喷涂装置,其特征在于:所述料桶(18)顶端的中部固定安装有驱动电机(21),所述驱动电机(21)输出轴的另一端固定套接有搅拌杆(22),所述搅拌杆(22)的底端延伸至料桶(18)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种防腐材料喷涂装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有位于料桶(18)左方的输送泵(23),所述输送泵(23)的右端固定连接有进液口(24),所述进液口(24)的另一端延伸至料桶(18)的内部,所述输送泵(23)的顶部固定安装有出液口(25),所述出液口(25)的内壁固定套接有软管(26),所述软管(26)的另一端延伸至喷管(3)的内部。

一种防腐材料喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于喷涂设备技术领域，具体是一种防腐材料喷涂装置。

背景技术

[0002] 防腐材料，一般分为常规防腐涂料和重防腐涂料，是油漆材料中必不可少的一种涂料，常规防腐材料是在一般条件下，对金属等起到防腐蚀的作用，从而能够延长金属使用的寿命，工作人员在对金属等材质喷涂防腐材料时经常需要使用喷涂装置，从而能够实现对金属进行自动喷涂，降低了工作人员的劳动强度，虽然的现有的喷涂装置能够实现自动喷涂防腐材料，然而在实际使用时，倘若金属的形状不规则，将会导致正向喷涂无法将金属拐角处喷涂到，这时一般需要工作人员暂停喷涂作业，调整好喷头的角度后再继续进行喷涂作业，这种方式会大大降低喷涂效率，因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题，本实用新型提供了一种防腐材料喷涂装置，具有便于调节喷涂角度的优点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防腐材料喷涂装置，包括底座，所述底座顶部的左侧固定安装有支架，所述支架两侧内壁的顶部之间活动安装有喷管，所述喷管的右端开设有弧形槽，所述喷管的左端固定连接有圆管，所述圆管外表面的左侧活动套接有喷头本体，所述支架的内壁固定安装有位于喷管右方的导向杆，所述导向杆外表面的中部活动套接有移动块，所述移动块的左端固定连接有位于弧形槽内部的滑块，所述支架正面的顶部固定安装有刹车电机，所述刹车电机输出轴的另一端固定套接有丝杠，所述丝杠的另一端贯穿移动块与支架，所述丝杠的外表面与移动块的内壁螺纹连接。

[0005] 作为本实用新型优选的，所述圆管的两侧均开设有侧槽，所述侧槽的内壁活动套接有插销，所述插销的另一端贯穿喷头本体且固定连接有拉柄。

[0006] 作为本实用新型优选的，所述插销的外表面活动套接有位于喷头本体与拉柄之间的弹簧，所述弹簧的一端固定连接在拉柄的表面，所述弹簧的另一端固定连接在喷头本体的表面。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述底座底端的两侧均活动连接有万向轮，所述底座顶部的右侧固定安装有扶手。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述底座顶端的中部固定安装有料桶，所述料桶顶部的左侧固定安装有入料口，所述入料口外表面的顶部螺纹连接有挡盖。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述料桶顶端的中部固定安装有驱动电机，所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有搅拌杆，所述搅拌杆的底端延伸至料桶的内部。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述底座的顶部固定安装有位于料桶左方的输送泵，所述输送泵的右端固定连接有进液口，所述进液口的另一端延伸至料桶的内部，所述输送泵的顶部固定安装有出液口，所述出液口的内壁固定套接有软管，所述软管的另一端延伸至

喷管的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置刹车电机、丝杠、移动块、滑块和弧形槽,通过启动刹车电机,可以使得丝杠发生转动,由于丝杠的外表面与移动块的内壁螺纹连接,因此丝杠的转动将会使得移动块带动滑块向前或向后运动,由于滑块的运动,将会挤压弧形槽的内壁,从而能够使得喷管带动喷头本体发生转动,最终实现了能够快速调节喷头本体角度的效果,从而能够提升工作人员的工作效率。

[0013] 2、本实用新型通过设置侧槽、插销和弹簧,通过拉动两个拉柄相背运动,可以使得两个插销相背运动并拉伸弹簧,当插销从侧槽的内部抽出时,便解除了对喷头本体的固定效果,随后便可以将喷头本体从圆管的外表面拆下,最终实现了便于拆卸喷头本体的效果,从而方便了工作人员对堵塞的喷头本体进行清洗或更换。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的顶部剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的侧面剖视结构示意图;

[0018] 图5为图2中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图6为图3中B处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支架;3、喷管;4、弧形槽;5、圆管;6、喷头本体;7、导向杆;8、移动块;9、滑块;10、刹车电机;11、丝杠;12、侧槽;13、插销;14、拉柄;15、弹簧;16、万向轮;17、扶手;18、料桶;19、入料口;20、挡盖;21、驱动电机;22、搅拌杆;23、输送泵;24、进液口;25、出液口;26、软管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图6所示,本实用新型提供一种防腐材料喷涂装置,包括底座1,底座1顶部的左侧固定安装有支架2,支架2两侧内壁的顶部之间活动安装有喷管3,喷管3的右端开设有弧形槽4,喷管3的左端固定连接有圆管5,圆管5外表面的左侧活动套接有喷头本体6,支架2的内壁固定安装有位于喷管3右方的导向杆7,导向杆7外表面的中部活动套接有移动块8,移动块8的左端固定连接有位于弧形槽4内部的滑块9,支架2正面的顶部固定安装有刹车电机10,刹车电机10输出轴的另一端固定套接有丝杠11,丝杠11的另一端贯穿移动块8与支架2,丝杠11的外表面与移动块8的内壁螺纹连接。

[0023] 通过启动刹车电机10,可以使得丝杠11发生转动,由于丝杠11的外表面与移动块8的内壁螺纹连接,因此丝杠11的转动将会使得移动块8带动滑块9向前或向后运动,由于滑块9的运动,将会挤压弧形槽4的内壁,从而能够使得喷管3带动喷头本体6发生转动,最终实

现了能够快速调节喷头本体6角度的效果。

[0024] 参考图6,圆管5的两侧均开设有侧槽12,侧槽12的内壁活动套接有插销13,插销13的另一端贯穿喷头本体6且固定连接有拉柄14。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过拉动两个拉柄14相背运动可以带动两个插销13相背运动,当插销13从侧槽12的内部抽出时,便解除了对喷头本体6的固定效果。

[0026] 参考图6,插销13的外表面活动套接有位于喷头本体6与拉柄14之间的弹簧15,弹簧15的一端固定连接在拉柄14的表面,弹簧15的另一端固定连接在喷头本体6的表面。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置弹簧15为拉伸状态,由于弹簧15的弹力恢复作用,将会使得插销13能够保持在侧槽12的内部,从而能够保持对喷头本体6的固定效果。

[0028] 参考图1和图2,底座1底端的两侧均活动连接有万向轮16,底座1顶部的右侧固定安装有扶手17。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过万向轮16与扶手17的设计,可以方便工作人员移动装置整体,从而便于对不同位置进行喷涂。

[0030] 参考图1和图2,底座1顶端的中部固定安装有料桶18,料桶18顶部的左侧固定安装有入料口19,入料口19外表面的顶部螺纹连接有挡盖20。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过将挡盖20从入料口19的顶部旋下,可以解除对料桶18的密封效果,工作人员便可以从入料口19向料桶18的内部添加防腐材料。

[0032] 参考图2,料桶18顶端的中部固定安装有驱动电机21,驱动电机21输出轴的另一端固定套接有搅拌杆22,搅拌杆22的底端延伸至料桶18的内部。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过启动驱动电机21,可以使得搅拌杆22发生转动,从而能够对防腐材料进行搅拌使其混合更加均匀。

[0034] 参考图2,底座1的顶部固定安装有位于料桶18左方的输送泵23,输送泵23的右端固定连接有进液口24,进液口24的另一端延伸至料桶18的内部,输送泵23的顶部固定安装有出液口25,出液口25的内壁固定套接有软管26,软管26的另一端延伸至喷管3的内部。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过启动输送泵23,可以使得进液口24抽取料桶18内部的防腐材料,通过出液口25与软管26输送至喷管3的内部随后被喷出。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0037] 首先,工作人员可以将挡盖20从入料口19的顶部旋下,然后向料桶18的内部添加防腐材料后旋上挡盖20,然后推动扶手17将设备整体移动至合适的位置,随后可以启动驱动电机21与输送泵23,由于驱动电机21的运行,将会使得搅拌杆22发生转动,从而能够对防腐材料进行搅拌使其混合更加均匀,由于输送泵23的运行,将会使得进液口24抽取料桶18内部的防腐材料,通过出液口25与软管26输送至喷管3的内部随后被喷头本体6喷出,从而可以对金属进行喷涂,当工作人员需要调节喷头本体6的角度时,首先可以启动刹车电机10,由于刹车电机10的运行,将会使得丝杠11发生转动,由于丝杠11的外表面与移动块8的内壁螺纹连接,因此丝杠11的转动将会使得移动块8带动滑块9向前或向后运动,由于滑块9的运动,将会挤压弧形槽4的内壁,从而能够使得喷管3带动喷头本体6发生转动,最终实现了能够快速调节喷头本体6角度的效果,从而能够提升工作人员的工作效率。

[0038] 当喷头本体6被堵塞需要拆卸进行清洗或更换时,工作人员首先可以通过拉动两

个拉柄14相背运动,将会使得两个插销13相背运动并拉伸弹簧15,当插销13从侧槽12的内部抽出时,便解除了对喷头本体6的固定效果,随后便可以将喷头本体6从圆管5的外表面拆下,最终实现了便于拆卸喷头本体6的效果,从而方便了工作人员对堵塞的喷头本体6进行清洗或更换。

[0039] 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。

[0040] 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。

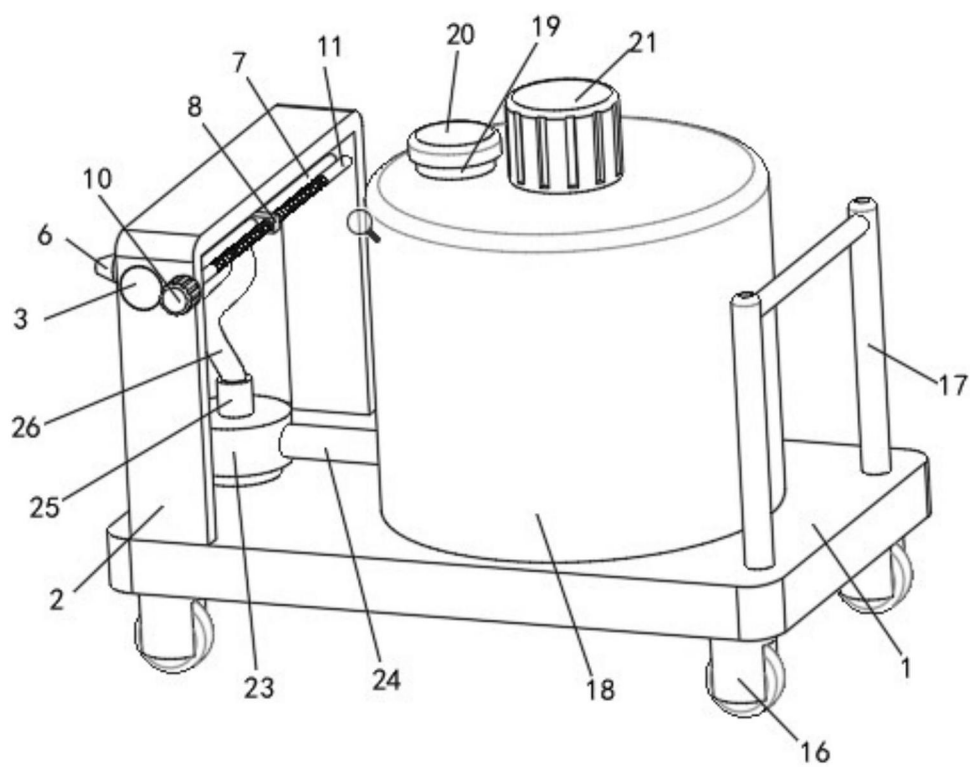


图1

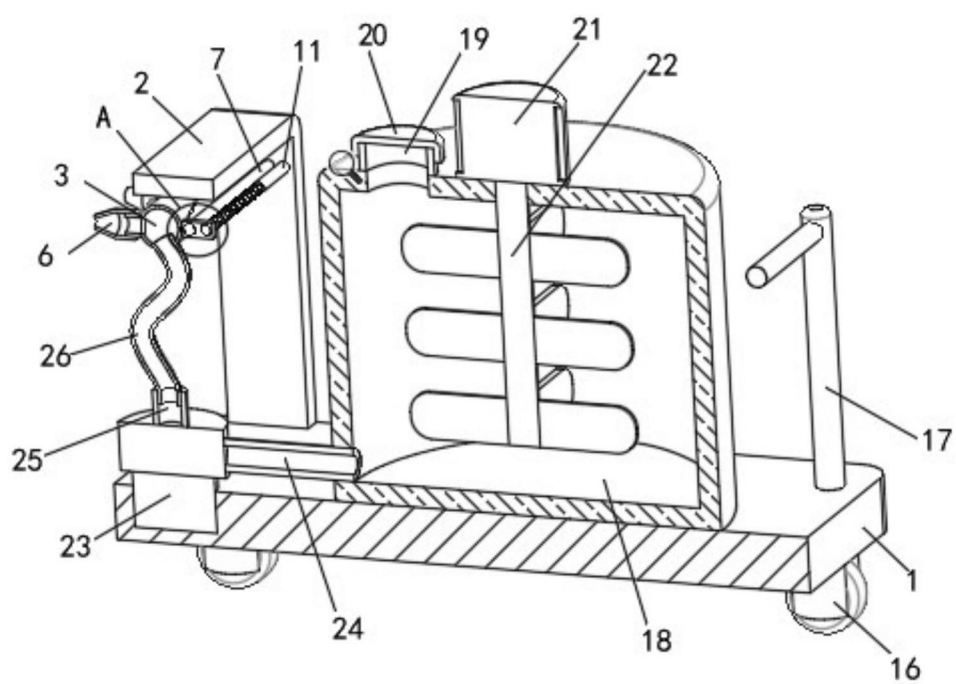


图2

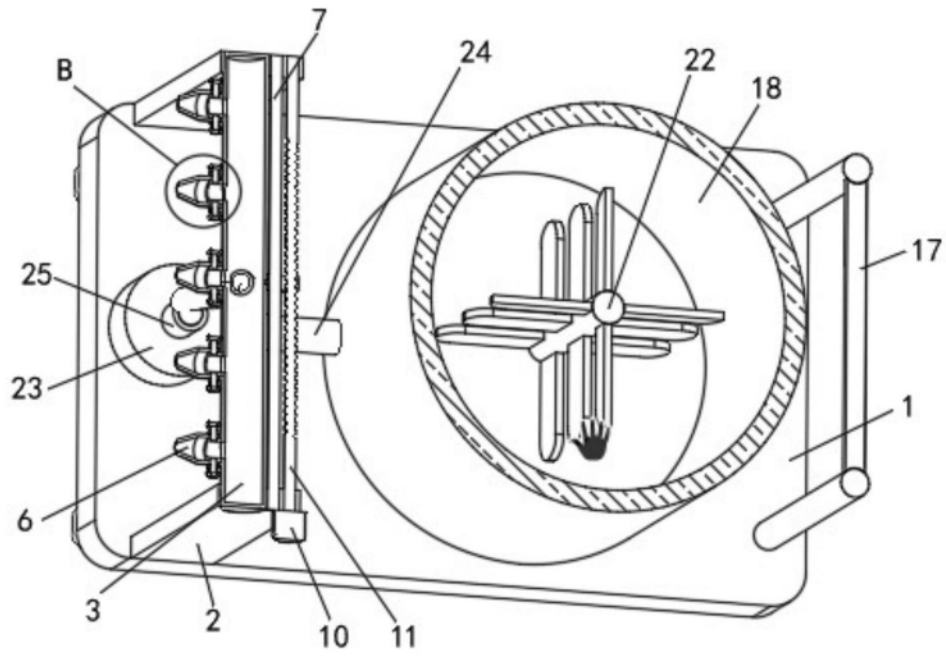


图3

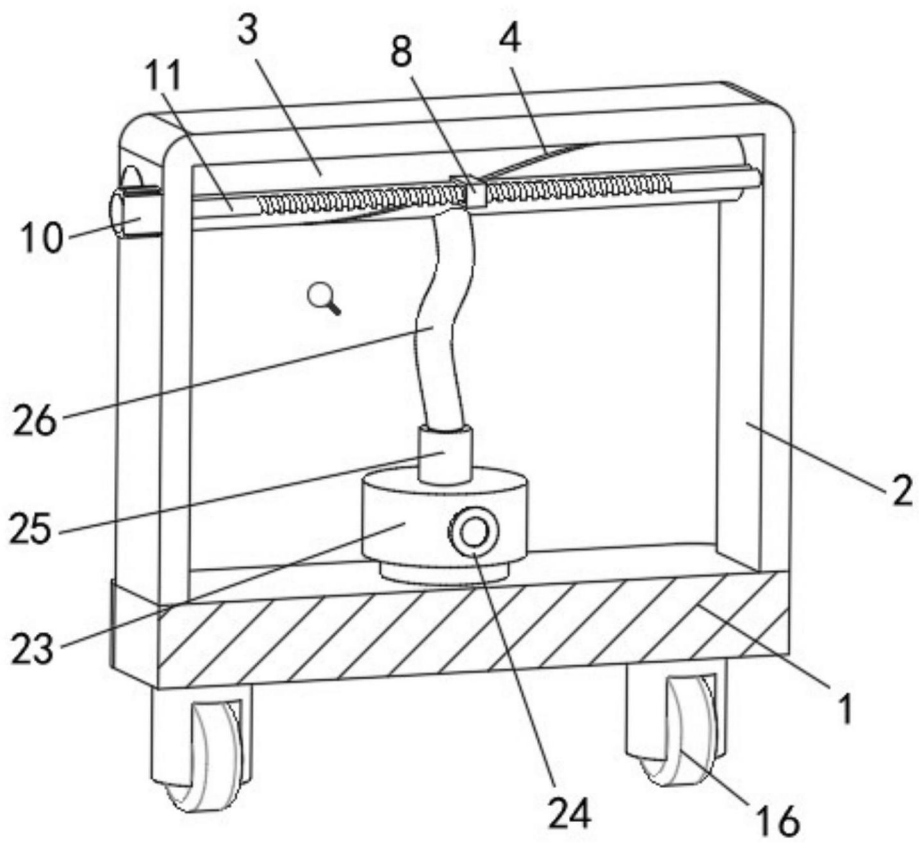


图4

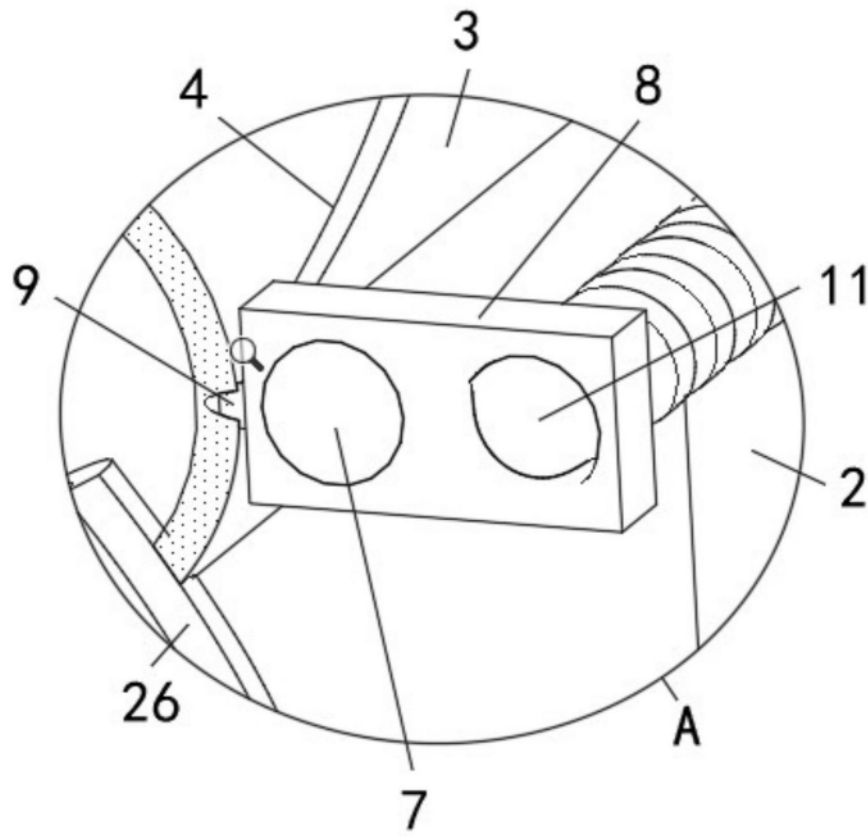


图5

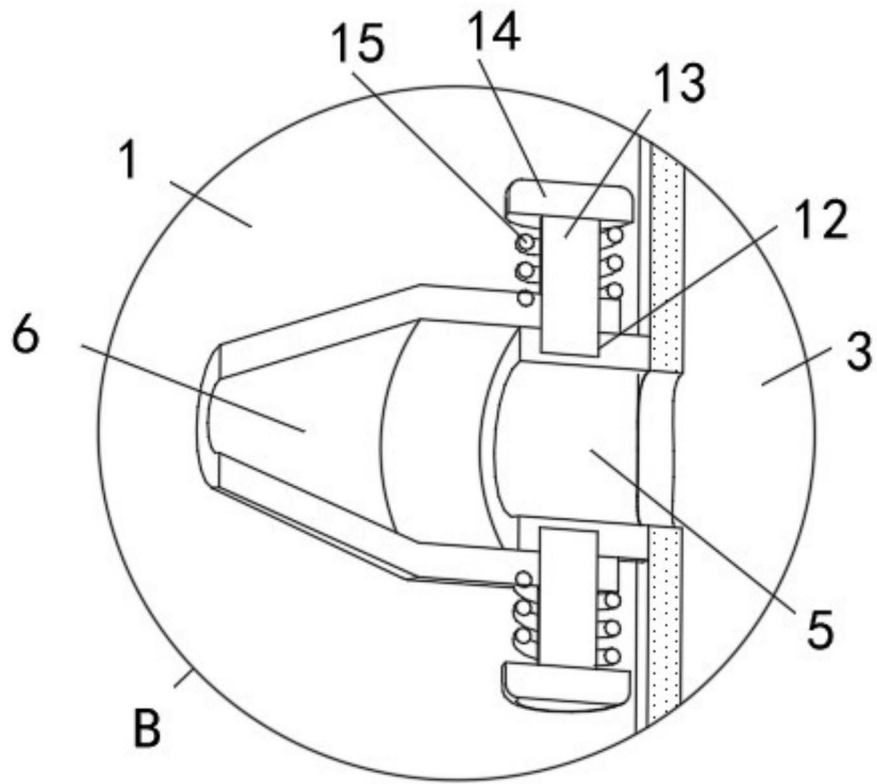


图6