



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221183263 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202323163459.7

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 浙江宝驰工贸有限公司

地址 321404 浙江省丽水市缙云县壶山镇
聚贤路266号

(72) 发明人 厉剑峰 徐鸿 马伟军

(74) 专利代理机构 嘉兴荣文专利代理事务所
(普通合伙) 33265

专利代理师 蒋文

(51) Int. Cl.

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/72 (2018.01)

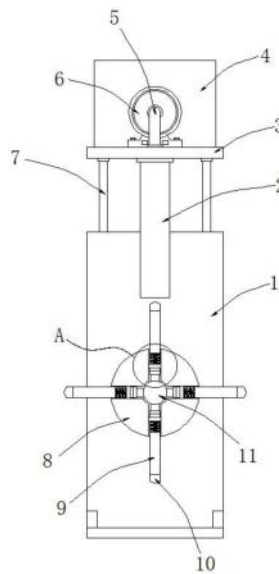
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

轮毂自动喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了轮毂自动喷涂装置,包括支撑架,所述支撑架的一端活动连接有转轮,所述支撑架的顶端设置有升降台,所述升降台的中心线与支撑架的中心线在同一垂直面上,所述升降台的顶端固定连接有油漆箱。该轮毂自动喷涂装置通过设置有转轮、支撑板、防滑垫、活动块、伸缩槽、凸块、活动槽、滑槽、气缸、弹簧、固定板和空槽,在进行喷涂之前,将轮毂推举至转轮的外部,之后启动气缸推动活动块向一端运动,活动块再通过凸块推动多组支撑板运动,将多组支撑板顶出后可以对轮毂进行支撑,支撑板一端的防滑垫可以提高轮毂的稳定性,伸缩槽内部的固定板可以通过空槽对支撑板限位,解决的是不能快速对轮毂定位的问题。



1. 轮毂自动喷涂装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的一端活动连接有转轮(8),所述支撑架(1)的顶端设置有升降台(3),所述升降台(3)的中心线与支撑架(1)的中心线在同一垂直面上,所述升降台(3)的顶端固定连接油漆箱(4);

所述转轮(8)的内部设置有活动槽(14),所述转轮(8)的外部开设有伸缩槽(12),所述伸缩槽(12)的内部活动连接有支撑板(9),所述支撑板(9)的一端固定连接防滑垫(10),所述活动槽(14)的内部活动连接有活动块(11),所述活动块(11)的外部固定连接凸块(13),所述活动槽(14)内部的四周开设有滑槽(15),所述支撑板(9)的内部设置有空槽(27),所述伸缩槽(12)的内部固定连接固定板(26),所述固定板(26)的一端固定连接弹簧(25),所述弹簧(25)与空槽(27)固定连接,所述转轮(8)的一端固定连接气缸(19),所述气缸(19)的输出端延伸至活动槽(14)的内部与活动块(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的轮毂自动喷涂装置,其特征在于:所述凸块(13)与支撑板(9)活动连接,所述凸块(13)与滑槽(15)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的轮毂自动喷涂装置,其特征在于:所述伸缩槽(12)与活动槽(14)的内部相通,所述滑槽(15)与伸缩槽(12)的内部相通。

4. 根据权利要求1所述的轮毂自动喷涂装置,其特征在于:所述支撑架(1)的一端开设有通槽(21),所述转轮(8)的一端固定连接定位板(18),所述定位板(18)贯穿通槽(21)固定连接从动齿盘(20),所述支撑架(1)的一端固定连接驱动电机(17),所述驱动电机(17)的输出端固定连接驱动齿轮(16)。

5. 根据权利要求4所述的轮毂自动喷涂装置,其特征在于:所述通槽(21)与定位板(18)活动连接,所述驱动齿轮(16)与从动齿盘(20)啮合连接。

6. 根据权利要求4所述的轮毂自动喷涂装置,其特征在于:所述定位板(18)的中心线与从动齿盘(20)的中心线在同一水平面上,所述从动齿盘(20)与支撑架(1)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的轮毂自动喷涂装置,其特征在于:所述升降台(3)底部的两侧分别固定连接有一组限位杆(7),所述支撑架(1)顶部的两侧分别开设有一组限位槽(23),所述支撑架(1)的一端固定连接液压缸(24),所述液压缸(24)的输出端与升降台(3)固定连接,所述升降台(3)的底端固定连接导料仓(2),所述导料仓(2)的底端固定连接雾化喷口(22),所述升降台(3)的顶端固定连接漆泵(6),所述漆泵(6)的输入端贯穿油漆箱(4)的一端并延伸至油漆箱(4)内部的底端,所述漆泵(6)的输出端固定连接输液管(5)。

8. 根据权利要求7所述的轮毂自动喷涂装置,其特征在于:所述导料仓(2)底端的雾化喷口(22)呈等间距排布,所述输液管(5)贯穿升降台(3)并与导料仓(2)的内部相通。

轮毂自动喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂加工技术领域,具体为轮毂自动喷涂装置。

背景技术

[0002] 轮毂是车辆车轮中的重要组件,起到对橡胶胎的支撑作用,因为轮毂需要起到承重的效果,需要对车辆整体进行支撑,所以轮毂一般为金属材质制成,并且是强度较高的合金材质制成,轮毂成型之后需要在轮毂的外部喷涂油漆,但是传统的轮毂喷涂方式不仅喷涂效果差,且喷涂效率低下,所以需要一种自动化的轮毂喷涂装置,但是现在的轮毂喷涂装置在使用中仍存在一些缺陷,在对轮毂进行喷涂时不能有效的对轮毂进行定位,导致喷涂时轮毂易晃动,从而影响喷涂效果;

[0003] 现在提出一种新型的轮毂自动喷涂装置来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供轮毂自动喷涂装置,以解决上述背景技术中提出不能快速对轮毂定位的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:轮毂自动喷涂装置,包括支撑架,所述支撑架的一端活动连接有转轮,所述支撑架的顶端设置有升降台,所述升降台的中心线与支撑架的中心线在同一垂直面上,所述升降台的顶端固定连接油漆箱;

[0006] 所述转轮的内部设置有活动槽,所述转轮的外部开设有伸缩槽,所述伸缩槽的内部活动连接有支撑板,所述支撑板的一端固定连接防滑垫,所述活动槽的内部活动连接有活动块,所述活动块的外部固定连接凸块,所述活动槽内部的四周开设有滑槽,所述支撑板的内部设置有空槽,所述伸缩槽的内部固定连接固定板,所述固定板的一端固定连接弹簧,所述弹簧与空槽固定连接,所述转轮的一端固定连接气缸,所述气缸的输出端延伸至活动槽的内部与活动块固定连接。

[0007] 优选的,所述凸块与支撑板活动连接,所述凸块与滑槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述伸缩槽与活动槽的内部相通,所述滑槽与伸缩槽的内部相通。

[0009] 优选的,所述支撑架的一端开设有通槽,所述转轮的一端固定连接定位板,所述定位板贯穿通槽固定连接从动齿盘,所述支撑架的一端固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接驱动齿轮。

[0010] 优选的,所述通槽与定位板活动连接,所述驱动齿轮与从动齿盘啮合连接。

[0011] 优选的,所述定位板的中心线与从动齿盘的中心线在同一水平面上,所述从动齿盘与支撑架活动连接。

[0012] 优选的,所述升降台底部的两侧分别固定连接有一组限位杆,所述支撑架顶部的两侧分别开设有一组限位槽,所述支撑架的一端固定连接液压缸,所述液压缸的输出端与升降台固定连接,所述升降台的底端固定连接导料仓,所述导料仓的底端固定连接雾化喷口,所述升降台的顶端固定连接漆泵,所述漆泵的输入端贯穿油漆箱的一端并延

伸至油漆箱内部的底端,所述漆泵的输出端固定连接有输液管。

[0013] 优选的,所述导料仓底端的雾化喷口呈等间距排布,所述输液管贯穿升降台并与导料仓的内部相连通。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该轮毂自动喷涂装置不仅实现了可以快速对轮毂定位,实现了可以带动轮毂旋转保证喷涂均匀性,而且实现了可以根据轮毂尺寸调节喷涂机构的高度;

[0015] (1) 通过设置有转轮、支撑板、防滑垫、活动块、伸缩槽、凸块、活动槽、滑槽、气缸、弹簧、固定板和空槽,在进行喷涂之前,将轮毂推举至转轮的外部,之后启动气缸推动活动块向一端运动,活动块再通过凸块推动多组支撑板运动,将多组支撑板顶出后可以对轮毂进行支撑,支撑板一端的防滑垫可以提高轮毂的稳定性,伸缩槽内部的固定板可以通过空槽对支撑板限位,实现了可以快速对轮毂进行支撑定位;

[0016] (2) 通过设置有转轮、驱动齿轮、驱动电机、定位板、从动齿盘和通槽,在对轮毂进行定位之后,可以启动驱动电机带动驱动齿轮旋转,驱动齿轮在旋转的同时可以通过从动齿盘带动定位板转动,定位板再带动转轮旋转,从而带动转轮外部的轮毂转动,并且通槽可以通过定位板对转轮限位,从而提高转轮和轮毂旋转时的稳定性,实现了可以自动带动轮毂旋转对其进行整体的喷涂;

[0017] (3) 通过设置有导料仓、升降台、油漆箱、输液管、漆泵、限位杆、雾化喷口、限位槽和液压缸,在对轮毂进行喷涂时,启动升降台顶端的漆泵将油漆箱内部的油漆抽出并通过输液管导入导料仓的内部,并通过雾化喷口将油漆喷出,同时启动液压缸带动升降台下降,升降台再带动导料仓运动,根据轮毂的尺寸将导料仓的底端移动至轮毂的中心位置处,而升降台底端的限位杆贴合在限位槽的内部可以对升降台限位,从而提高升降台运动时的稳定性,实现了可以根据轮毂尺寸调节导料仓的位置。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的转轮侧视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的限位槽侧视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑架;2、导料仓;3、升降台;4、油漆箱;5、输液管;6、漆泵;7、限位杆;8、转轮;9、支撑板;10、防滑垫;11、活动块;12、伸缩槽;13、凸块;14、活动槽;15、滑槽;16、驱动齿轮;17、驱动电机;18、定位板;19、气缸;20、从动齿盘;21、通槽;22、雾化喷口;23、限位槽;24、液压缸;25、弹簧;26、固定板;27、空槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:请参阅图1-4,轮毂自动喷涂装置,包括支撑架1,支撑架1的一端活动连

接有转轮8,支撑架1的顶端设置有升降台3,升降台3的中心线与支撑架1的中心线在同一垂直面上,升降台3的顶端固定连接油漆箱4;

[0025] 转轮8的内部设置有活动槽14,转轮8的外部开设有伸缩槽12,伸缩槽12的内部活动连接有支撑板9,支撑板9的一端固定连接防滑垫10,活动槽14的内部活动连接有活动块11,活动块11的外部固定连接凸块13,活动槽14内部的四周开设有滑槽15,支撑板9的内部设置有空槽27,伸缩槽12的内部固定连接固定板26,固定板26的一端固定连接弹簧25,弹簧25与空槽27固定连接,转轮8的一端固定连接气缸19,气缸19的输出端延伸至活动槽14的内部与活动块11固定连接;

[0026] 凸块13与支撑板9活动连接,凸块13与滑槽15滑动连接;

[0027] 伸缩槽12与活动槽14的内部相通,滑槽15与伸缩槽12的内部相通;

[0028] 具体地,如图1、图2和图4所示,在进行喷涂之前,将轮毂推举至转轮8的外部,之后启动气缸19推动活动块11向一端运动,活动块11再通过凸块13推动多组支撑板9运动,将多组支撑板9顶出后可以对轮毂进行支撑,支撑板9一端的防滑垫10可以提高轮毂的稳定性,伸缩槽12内部的固定板26可以通过空槽27对支撑板9限位,实现了可以快速对轮毂进行支撑定位。

[0029] 实施例2:支撑架1的一端开设有通槽21,转轮8的一端固定连接定位板18,定位板18贯穿通槽21固定连接从动齿盘20,支撑架1的一端固定连接驱动电机17,驱动电机17的输出端固定连接驱动齿轮16;

[0030] 通槽21与定位板18活动连接,驱动齿轮16与从动齿盘20啮合连接;

[0031] 定位板18的中心线与从动齿盘20的中心线在同一水平面上,从动齿盘20与支撑架1活动连接;

[0032] 具体地,如图1、图2和图4所示,在对轮毂进行定位之后,可以启动驱动电机17带动驱动齿轮16旋转,驱动齿轮16在旋转的同时可以通过从动齿盘20带动定位板18转动,定位板18再带动转轮8旋转,从而带动转轮8外部的轮毂转动,并且通槽21可以通过定位板18对转轮8限位,从而提高转轮8和轮毂旋转时的稳定性,实现了可以自动带动轮毂旋转对其进行整体的喷涂。

[0033] 实施例3:升降台3底部的两侧分别固定连接有一组限位杆7,支撑架1顶部的两侧分别开设有一组限位槽23,支撑架1的一端固定连接液压缸24,液压缸24的输出端与升降台3固定连接,升降台3的底端固定连接导料仓2,导料仓2的底端固定连接雾化喷口22,升降台3的顶端固定连接漆泵6,漆泵6的输入端贯穿油漆箱4的一端并延伸至油漆箱4内部的底端,漆泵6的输出端固定连接输液管5;

[0034] 导料仓2底端的雾化喷口22呈等间距排布,输液管5贯穿升降台3并与导料仓2的内部相通;

[0035] 具体地,如图1和图3所示,在对轮毂进行喷涂时,启动升降台3顶端的漆泵6将油漆箱4内部的油漆抽出并通过输液管5导入导料仓2的内部,并通过雾化喷口22将油漆喷出,同时启动液压缸24带动升降台3下降,升降台3再带动导料仓2运动,根据轮毂的尺寸将导料仓2的底端移动至轮毂的中心位置处,而升降台3底端的限位杆7贴合在限位槽23的内部可以对升降台3限位,从而提高升降台3运动时的稳定性,实现了可以根据轮毂尺寸调节导料仓2的位置。

[0036] 工作原理:本实用新型在使用时,在进行喷涂之前,将轮毂推举至转轮8的外部,之后启动气缸19推动活动块11向一端运动,活动块11再通过凸块13推动多组支撑板9运动,将多组支撑板9顶出后可以对轮毂进行支撑,支撑板9一端的防滑垫10可以提高轮毂的稳定性,伸缩槽12内部的固定板26可以通过空槽27对支撑板9限位,在对轮毂进行定位之后,可以启动驱动电机17带动驱动齿轮16旋转,驱动齿轮16在旋转的同时可以通过从动齿盘20带动定位板18转动,定位板18再带动转轮8旋转,从而带动转轮8外部的轮毂转动,并且通槽21可以通过定位板18对转轮8限位,从而提高转轮8和轮毂旋转时的稳定性,在对轮毂进行喷涂时,启动升降台3顶端的漆泵6将油漆箱4内部的油漆抽出并通过输液管5导入导料仓2的内部,并通过雾化喷口22将油漆喷出,同时启动液压缸24带动升降台3下降,升降台3再带动导料仓2运动,根据轮毂的尺寸将导料仓2的底端移动至轮毂的中心位置处,而升降台3底端的限位杆7贴合在限位槽23的内部可以对升降台3限位,从而提高升降台3运动时的稳定性。

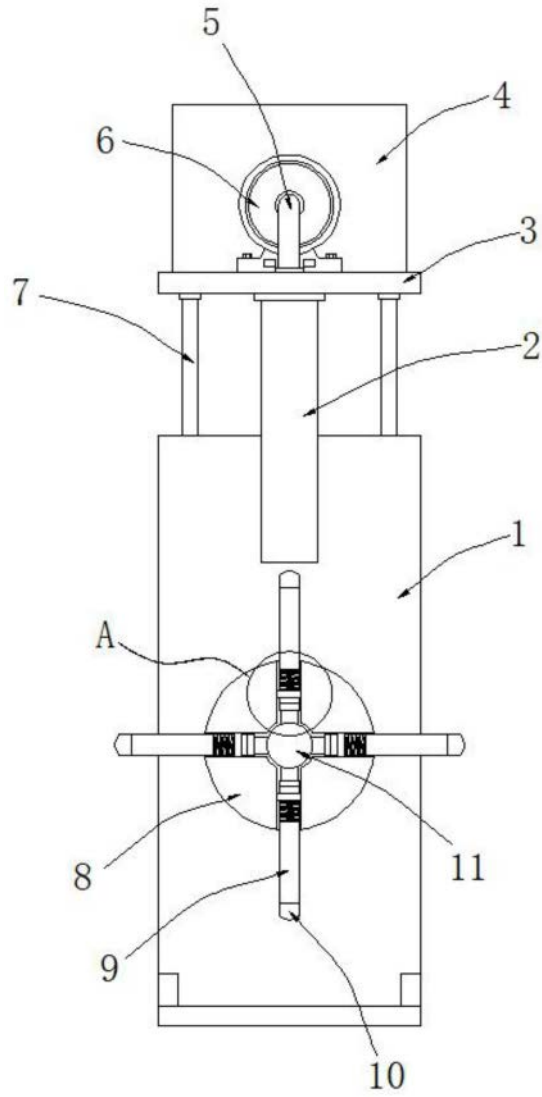


图1

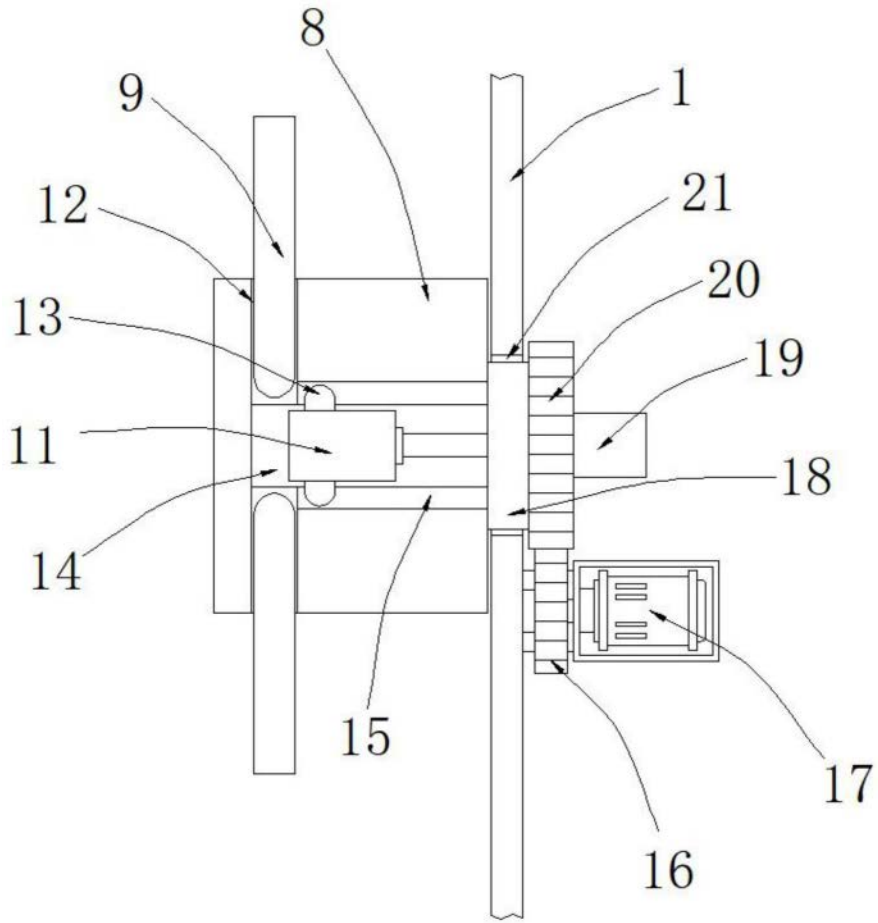


图2

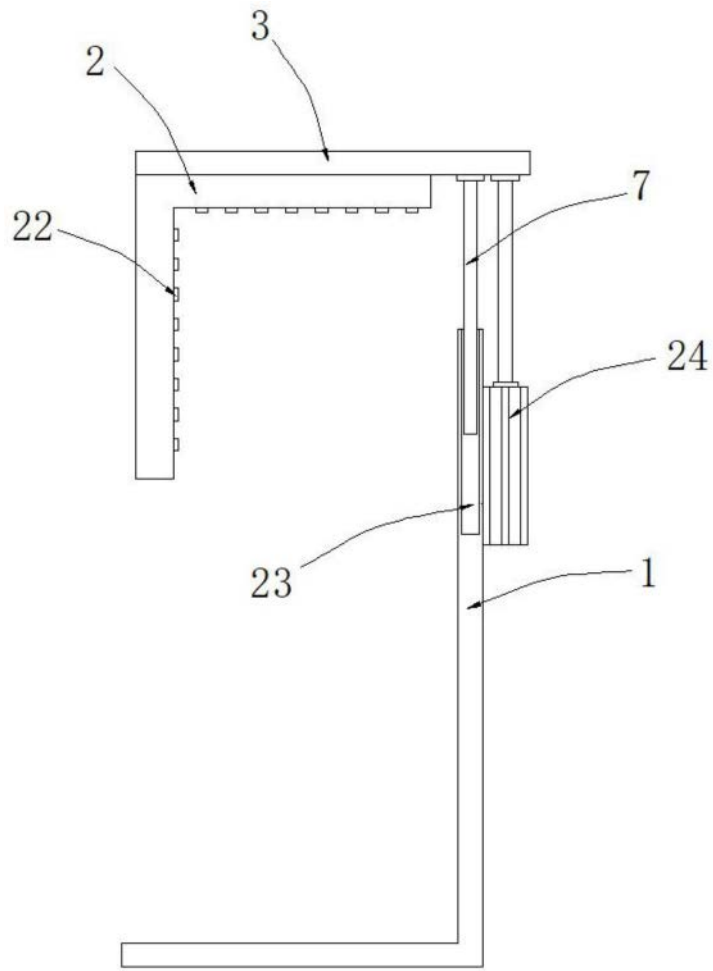


图3

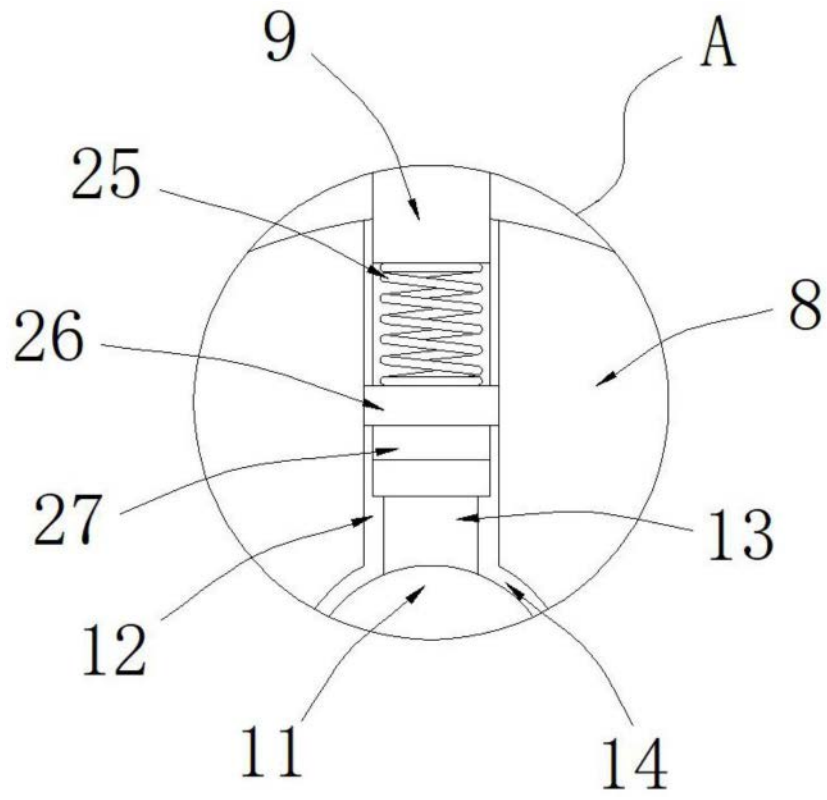


图4