



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210624562 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921253334.4

(22)申请日 2019.08.05

(73)专利权人 山西易通环能科技集团有限公司

地址 046000 山西省长治市南环西街16号

(72)发明人 赵保明 吕爱国 宋文浩 范卓鹏
胡晓

(74)专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务
所 14108

代理人 温霞云

(51)Int.Cl.

F23K 3/00(2006.01)

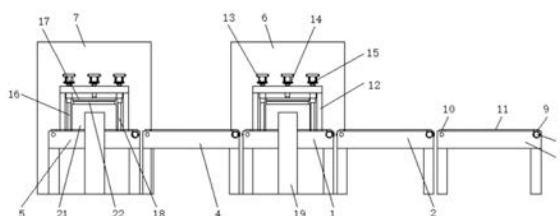
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于2×6T生物质锅炉自动给料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于2×6T生物质锅炉自动给料装置,包括第一给料输送机,所述第一给料输送机的一侧位置处设置有第一计数输送机和第一进料输送机,另一侧位置处设置有第二进料输送机和第二给料输送机,所述第一计数输送机位于第一给料输送机与第一进料输送机之间。该用于2×6T生物质锅炉自动给料装置,通过多个输送机的串联运行实现生物质原料的输送,提高原料输送的便捷和原料输送量的精度,通过生物质锅炉口的推料装置可以有效的将原料送入生物质锅炉内,避免出现掉落的问题。本生物质锅炉自动给料装置运行稳定、连续、可靠,安装方便,减少人力,运行成本低,同时便于与生物质锅炉的合理匹配,灵活使用。



1. 一种用于 $2\times 6\text{T}$ 生物质锅炉自动给料装置,包括第一给料输送机(1),其特征在于:所述第一给料输送机(1)的一侧位置处设置有第一计数输送机(2)和第一进料输送机(3),另一侧位置处设置有第二进料输送机(4)和第二给料输送机(5),所述第一计数输送机(2)位于第一给料输送机(1)与第一进料输送机(3)之间,所述第二进料输送机(4)位于第一给料输送机(1)与第二给料输送机(5)之间,所述第一给料输送机(1)相邻于第一计数输送机(2)的一侧位置处设置有第一生物质锅炉(6),所述第二给料输送机(5)相邻于第二进料输送机(4)的一侧位置处设置有第二生物质锅炉(7),所述第一给料输送机(1)、第一计数输送机(2)、第一进料输送机(3)、第二进料输送机(4)和第二给料输送机(5)的一侧外壁上均通过螺栓固定连接有电机(8),所述电机(8)的一端通过转轴转动连接主动辊(9),所述第一给料输送机(1)、第一计数输送机(2)、第一进料输送机(3)、第二进料输送机(4)和第二给料输送机(5)的一侧内壁上均设置有从动辊(10),所述从动辊(10)与主动辊(9)之间设置有皮带(11),所述第一给料输送机(1)和第二给料输送机(5)的顶部均设置有第一支撑架(12),且第一给料输送机(1)和第二给料输送机(5)的一侧位置处均设置有第二支撑架(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于 $2\times 6\text{T}$ 生物质锅炉自动给料装置,其特征在于:所述第一支撑架(12)的顶部通过螺栓固定连接有第一气缸(13)、第二气缸(14)和第三气缸(15),所述第二气缸(14)位于第一气缸(13)、与第三气缸(15)之间,且第一气缸(13)、第二气缸(14)和第三气缸(15)的一端分别通过伸缩杆连接有第一侧挡板(16)、进料挡板(17)和第二侧挡板(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于 $2\times 6\text{T}$ 生物质锅炉自动给料装置,其特征在于:所述第二支撑架(19)的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第四气缸(20),所述第四气缸(20)的一端通过伸缩杆连接推板(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于 $2\times 6\text{T}$ 生物质锅炉自动给料装置,其特征在于:所述第一生物质锅炉(6)和第二生物质锅炉(7)的一侧外壁上靠近推板(21)的一侧位置处开设有进料口(22),且第一生物质锅炉(6)和第二生物质锅炉(7)的一侧内壁上通过铰链转动连接有转板(23)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于 $2\times 6\text{T}$ 生物质锅炉自动给料装置,其特征在于:所述第一生物质锅炉(6)和第二生物质锅炉(7)的一侧内壁上开设有内腔(24),所述内腔(24)的内部设置有涡卷弹簧(25),所述涡卷弹簧(25)与转板(23)之间设置有钢丝绳(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于 $2\times 6\text{T}$ 生物质锅炉自动给料装置,其特征在于:所述第一计数输送机(2)、第一进料输送机(3)和第二进料输送机(4)上的皮带(11)为深花纹的表面,所述第一给料输送机(1)和第二给料输送机(5)上的皮带(11)为光滑的表面。

一种用于2×6T生物质锅炉自动给料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环境保护和生物质锅炉技术领域,具体为一种用于2×6T生物质锅炉自动给料装置。

背景技术

[0002] 生物质锅炉作为连续运行的设备,要求原料的入炉保持稳定连续并可以方便地控制,使生物质锅炉工况稳定连续。

[0003] 现有两台并排的生物质锅炉没有该装置,直接用人工摆放原料用推料装置推料,容易造成进料不稳定、成本浪费,本实用新型所要解决的技术问题就是使生物质锅炉进料稳定、可靠、连续运行,减少人力,降低运行成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于2×6T生物质锅炉自动给料装置,以解决上述背景技术中提出现有的两台并排的生物质锅炉进料不稳定,成本浪费的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于2×6T生物质锅炉自动给料装置,包括第一给料输送机,所述第一给料输送机的一侧位置处设置有第一计数输送机和第一进料输送机,另一侧位置处设置有第二进料输送机和第二给料输送机,所述第一计数输送机位于第一给料输送机与第一进料输送机之间,所述第二进料输送机位于第一给料输送机与第二给料输送机之间,所述第一给料输送机相邻于第一计数输送机的一侧位置处设置有第一生物质锅炉,所述第二给料输送机相邻于第二进料输送机的一侧位置处设置有第二生物质锅炉,所述第一给料输送机、第一计数输送机、第一进料输送机、第二进料输送机和第二给料输送机的一侧外壁上均通过螺栓固定连接有电机,所述电机的一端通过转轴转动连接有主动辊,所述第一给料输送机、第一计数输送机、第一进料输送机、第二进料输送机和第二给料输送机的一侧内壁上均设置有从动辊,所述从动辊与有主动辊之间设置有皮带,所述第一给料输送机和第二给料输送机的顶部均设置有第一支撑架,且第一给料输送机和第二给料输送机的一侧位置处均设置有第二支撑架。

[0006] 优选的,所述第一支撑架的顶部通过螺栓固定连接有第一气缸、第二气缸和第三气缸,所述第二气缸位于第一气缸、与第三气缸之间,且第一气缸、第二气缸和第三气缸的一端分别通过伸缩杆连接有第一侧挡板、进料挡板和第二侧挡板。

[0007] 优选的,所述第二支撑架的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第四气缸,所述第四气缸的一端通过伸缩杆连接有推板。

[0008] 优选的,所述第一生物质锅炉和第二生物质锅炉的一侧外壁上靠近推板的一侧位置处开设有进料口,且第一生物质锅炉和第二生物质锅炉的一侧内壁上通过铰链转动连接有转板。

[0009] 优选的,所述第一生物质锅炉和第二生物质锅炉的一侧内壁上开设有内腔,所述内腔的内部设置有涡卷弹簧,所述涡卷弹簧与转板之间设置有钢丝绳。

[0010] 优选的,所述第一计数输送机、第一进料输送机和第二进料输送机上的皮带为深花纹的表面,所述第一给料输送机和第二给料输送机上的皮带为光滑的表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于2×6T生物质锅炉自动给料装置,通过多个输送机的串联运行实现生物质原料的输送,提高原料输送的便捷和原料输送量的精度,通过生物质锅炉口的推料装置可以有效的将原料送入生物质锅炉内,避免出现掉落的问题,通过生物质锅炉内可复位的转板可以在送料就将锅炉口密闭,避免灰尘流出污染环境的同时还有有效的避免火焰喷出造成安全隐患的问题,本生物质锅炉自动给料装置运行稳定、连续、可靠,安装方便,减少人力,运行成本低,同时便于与生物质锅炉的合理匹配,灵活使用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视图;

[0013] 图2为本实用新型俯视图;

[0014] 图3为本实用新型第一生物质锅炉侧视图;

[0015] 图4为本实用新型图3中A处放大图。

[0016] 图中:1、第一给料输送机;2、第一计数输送机;3、第一进料输送机;4、第二进料输送机;5、第二给料输送机;6、第一生物质锅炉;7、第二生物质锅炉;8、电机;9、主动辊;10、从动辊;11、皮带;12、第一支撑架;13、第一气缸;14、第二气缸;15、第三气缸;16、第一侧挡板;17、进料挡板;18、第二侧挡板;19、第二支撑架;20、第四气缸;21、推板;22、进料口;23、转板;24、内腔;25、涡卷弹簧;26、钢丝绳。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于2×6T生物质锅炉自动给料装置,包括第一给料输送机1、第一计数输送机2、第一进料输送机3、第二进料输送机4、第二给料输送机5、第一生物质锅炉6、第二生物质锅炉7、电机8、主动辊9、从动辊10、皮带11、第一支撑架12、第一气缸13、第二气缸14、第三气缸15、第一侧挡板16、进料挡板17、第二侧挡板18、第二支撑架19、第四气缸20、推板21、进料口22、转板23、内腔24、涡卷弹簧25、钢丝绳26,第一给料输送机1的一侧位置处设置有第一计数输送机2和第一进料输送机3,另一侧位置处设置有第二进料输送机4和第二给料输送机5,第一计数输送机2位于第一给料输送机1与第一进料输送机3之间,第二进料输送机4位于第一给料输送机1与第二给料输送机5之间,第一给料输送机1相邻于第一计数输送机2的一侧位置处设置有第一生物质锅炉6,第二给料输送机5相邻于第二进料输送机4的一侧位置处设置有第二生物质锅炉7,第一给料输送机1、第一计数输送机2、第一进料输送机3、第二进料输送机4和第二给料输送机5的一侧外壁上均通过螺栓固定连接有机电8,电机8的一端通过转轴转动连接有主动辊9,第一给料输送机1、第一计数输送机2、第一进料输送机3、第二进料输送机4和第二给料输送机5的

一侧内壁上均设置有从动辊10,从动辊10与有主动辊9之间设置有皮带11,第一给料输送机1和第二给料输送机5的顶部均设置有第一支撑架12,且第一给料输送机1和第二给料输送机5的一侧位置处均设置有第二支撑架19。

[0019] 进一步的,第一支撑架12的顶部通过螺栓固定连接有第一气缸13、第二气缸14和第三气缸15,第二气缸14位于第一气缸13、与第三气缸15之间,且第一气缸13、第二气缸14和第三气缸15的一端分别通过伸缩杆连接有第一侧挡板16、进料挡板17和第二侧挡板18。

[0020] 进一步的,第二支撑架19的一侧外壁上通过螺栓固定连接有第四气缸20,第四气缸20的一端通过伸缩杆连接有推板21。

[0021] 进一步的,第一生物质锅炉6和第二生物质锅炉7的一侧外壁上靠近推板21的一侧位置处开设有进料口22,且第一生物质锅炉6和第二生物质锅炉7的一侧内壁上通过铰链转动连接有转板23。

[0022] 进一步的,第一生物质锅炉6和第二生物质锅炉7的一侧内壁上开设有内腔24,内腔24的内部设置有涡卷弹簧25,涡卷弹簧25与转板23之间设置有钢丝绳26。

[0023] 进一步的,第一计数输送机2、第一进料输送机3和第二进料输送机4上的皮带11为深花纹的表面,第一给料输送机1和第二给料输送机5上的皮带11为光滑的表面。

[0024] 工作原理:在使用时,第一进料输送机3将存储的原料输送到第一计数输送机2上,通过第一计数输送机2计数后将原料输送到第一给料输送机1上,当第一给料输送机1上的原料达到设定值时,第一计数输送机2和第一进料输送机3停止工作,第一气缸13和第三气缸15分别通过伸缩杆带动第一侧挡板16和第二侧挡板18下降,进而实现第一给料输送机1上的原料限位,第二气缸14通过伸缩杆带动进料挡板17下降,进料挡板17将粮食下压,第四气缸20通过伸缩杆带动推板21水平移动,推板21将第一给料输送机1上的原料推入进料口22,原料挤压转板23,转板23转动,完成原料输入第一生物质锅炉6后,转板23在涡卷弹簧25的收缩力作用下,钢丝绳26将转板23复位并覆盖在进料口22,避免粉尘和火焰吹出造成环境污染和火灾发生的问题,完成第一生物质锅炉6送料后,第一气缸13、第二气缸14、第三气缸15和第四气缸20做回复运动,第一计数输送机2和第一进料输送机3工作,原料再次输送到第一给料输送机1上,第一给料输送机1将原料输送到第二进料输送机4上,最后通过第二进料输送机4输送到第二给料输送机5上,第二给料输送机5上的第一气缸13、第二气缸14、第三气缸15和第四气缸20做上述动作实现第二生物质锅炉7的送料。

[0025] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

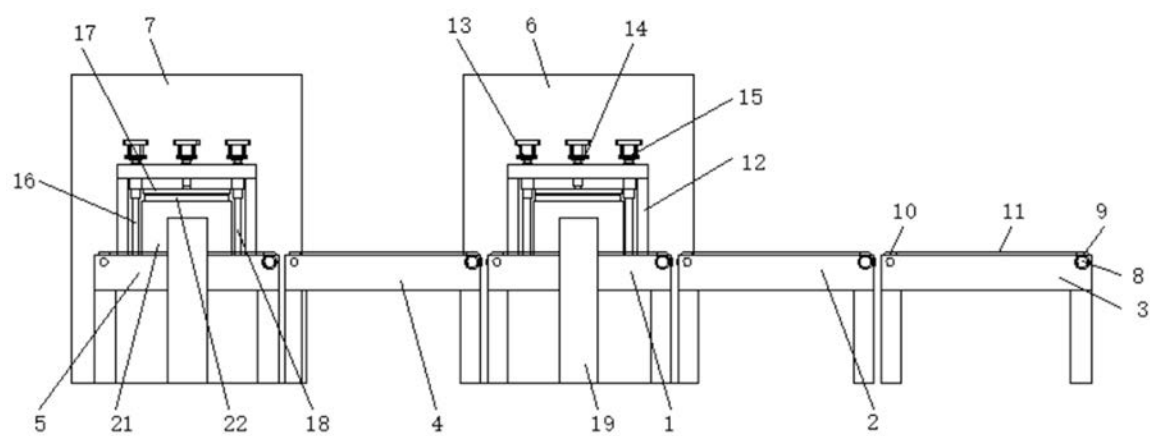


图1

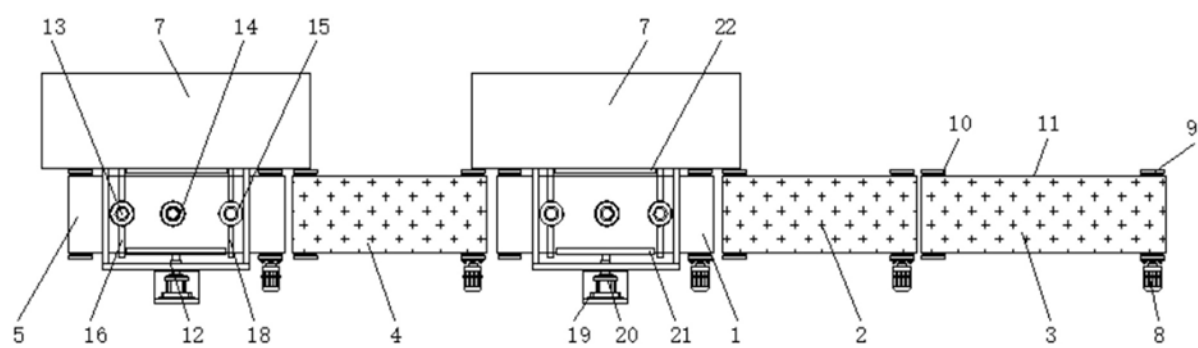


图2

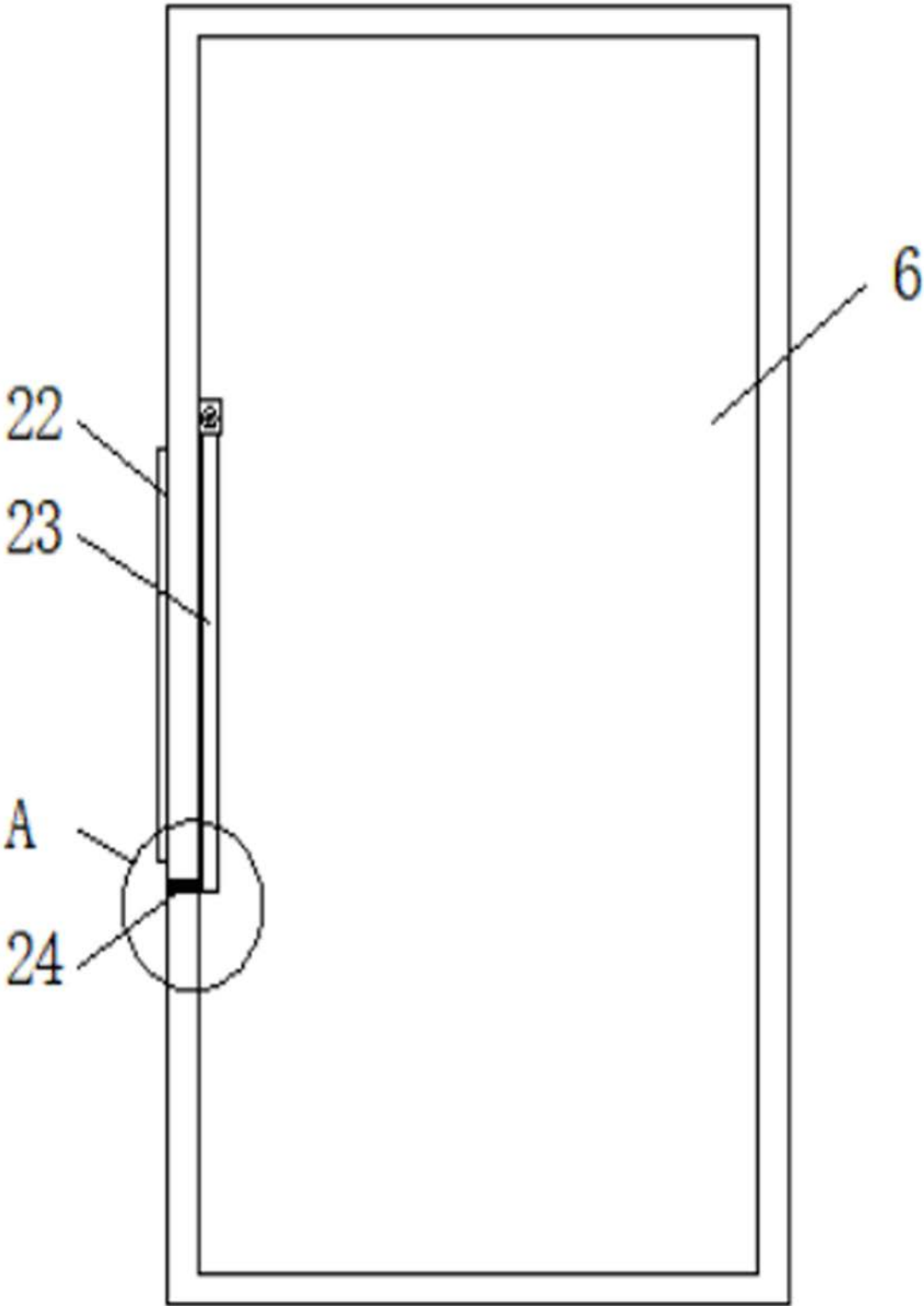


图3

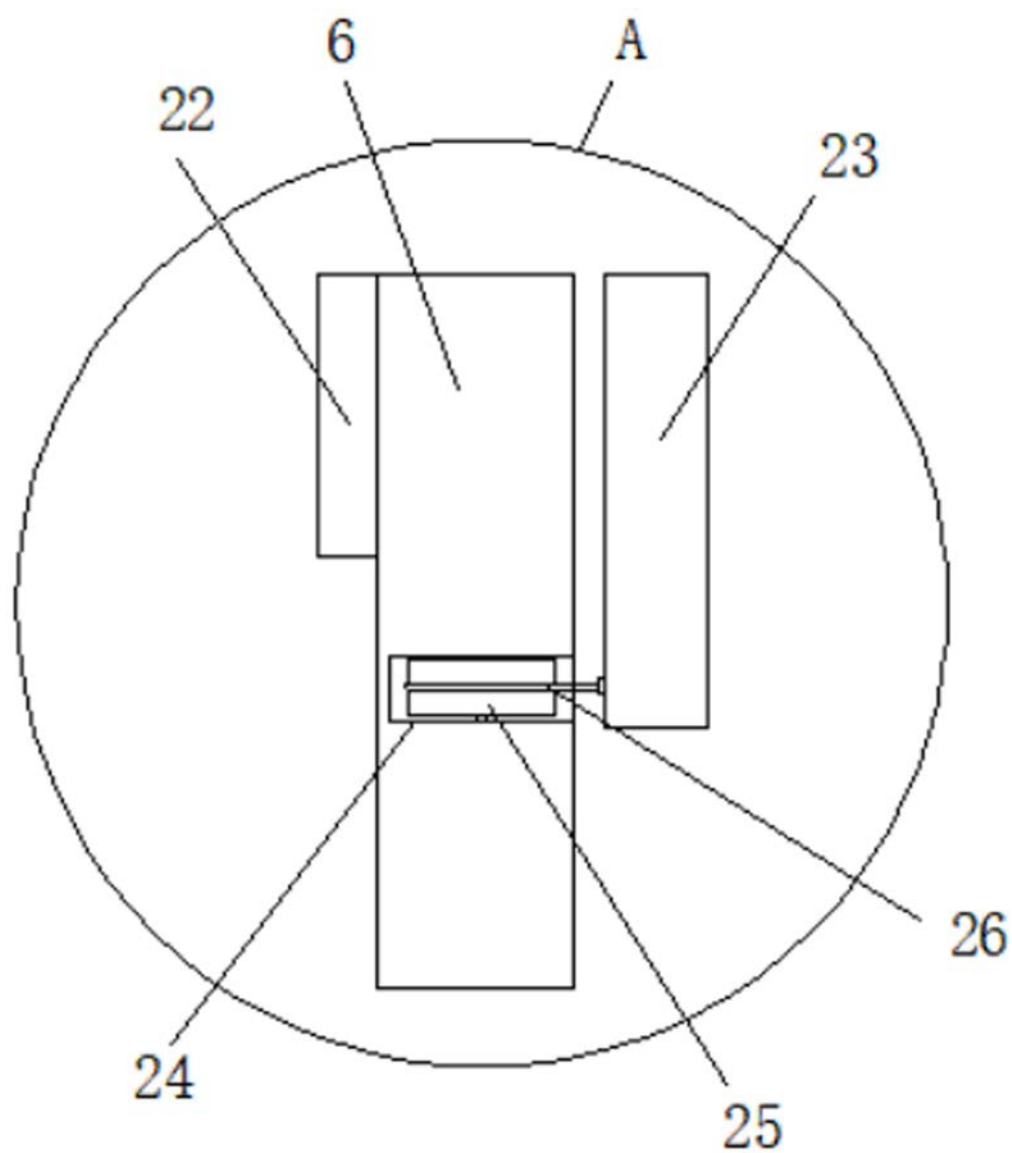


图4