



(21) 申请号 202323056747.2

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 辽宁鑫泰铝业公司

地址 121000 辽宁省锦州市义县头台乡三
台子村

(72) 发明人 刘岩 唐玉奇 闫宏旭 郭昊

(74) 专利代理机构 沈阳慧丰专利代理事务所
(普通合伙) 21280

专利代理师 姬淑银

(51) Int.Cl.

B65G 65/23 (2006.01)

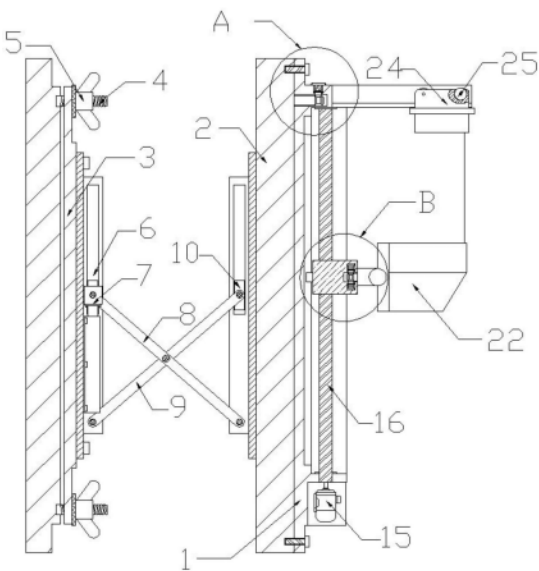
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的自动提升卸料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的自动提升卸料机,涉及卸料机技术领域,包括机体和底座,底座通过第一螺栓和墙体连接,且第一螺栓上设置有螺帽,底座前方设置有固定板,固定板通过螺栓和机体连接,且固定板前端设置有第一卡块,该装置设置有自动提升卸料,在使用时,首先在转料斗中装满物料后,通过第一电机带动丝杆进行旋转,使得滑块带动前方的装料斗进行上升,同时第二电机带动转动杆进行旋转,转动杆上方的绳索进行收缩,同时带动装料斗上升,使得提升更为稳定,当提升到指定高度时,通过第二电机带动转动杆反转,使得上方的绳索慢慢放出,此时装料斗通过铰链轴围绕支撑杆进行角度调节,将内部的物料倒出。



1. 一种便于安装的自动提升卸料机,包括机体(1)和底座(3);

其特征在于:

所述底座(3)通过第一螺栓(4)和墙体连接,且第一螺栓(4)上设置有螺帽(5),所述底座(3)前方设置有固定板(2),所述固定板(2)通过第二螺栓(11)和机体(1)连接,且固定板(2)前端设置有第一卡块(12),并且第一卡块(12)和机体(1)中通过第三螺栓(13)连接的第一挡块(14)卡合;

所述机体(1)内部设置有第一电机(15),且第一电机(15)和丝杆(16)连接,并且丝杆(16)上设置有第三滑块(17),所述第三滑块(17)通过卡合连接结构和连接杆(21)连接,且连接杆(21)通过铰链轴和装料斗(22)连接,所述机体(1)内部设置有移动块(24),且移动块(24)的内部设置有滑轮(25),并且移动块(24)下方内部设置有第二电机(26),所述第二电机(26)和转动杆(27)连接,且转动杆(27)表面设置有绳索(28),并且转动杆(27)和装料斗(22)连接。

2. 根据权利要求1所述的便于安装的自动提升卸料机,其特征在于,所述底座(3)内部设置有第一推杆(6),且第一推杆(6)和第一滑块(7)连接,并且第一滑块(7)通过铰链轴和第一支撑杆(8)连接。

3. 根据权利要求2所述的便于安装的自动提升卸料机,其特征在于,所述第一支撑杆(8)通过铰链轴和第二支撑杆(9)连接,且第二支撑杆(9)两端分别通过铰链轴和底座(3)和第二滑块(10)连接,并且第二滑块(10)设置在固定板(2)内部的滑槽中。

4. 根据权利要求1所述的便于安装的自动提升卸料机,其特征在于,所述第一卡块(12)关于固定板(2)中心对称设置,且固定板(2)都和第一挡块(14)卡合,并且第一挡块(14)上的第三螺栓(13)尾部设置有把手。

5. 根据权利要求1所述的便于安装的自动提升卸料机,其特征在于,所述卡合连接结构包括;所述第三滑块(17)的内部设置有凹槽,且凹槽中设置有第二推杆(19),并且第二推杆(19)和第二挡块(20)连接,所述第二挡块(20)和第二卡块(18)卡合,且第二卡块(18)和连接杆(21)连接。

6. 根据权利要求1所述的便于安装的自动提升卸料机,其特征在于,所述绳索(28)的前端设置有固定环(23),且固定环(23)内部设置有弹簧(30),并且弹簧(30)和固定块(29)连接,所述固定块(29)通过铰链轴和固定环(23)连接,且固定环(23)和装料斗(22)前端中间位置连接。

7. 根据权利要求1所述的便于安装的自动提升卸料机,其特征在于,所述绳索(28)为金属材质,所述螺帽(5)和第一螺栓(4)连接处设置有垫片,且垫片材质为橡胶。

一种便于安装的自动提升卸料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卸料机技术领域,具体为一种便于安装的自动提升卸料机。

背景技术

[0002] 卸料机用于把物料从运输容器中卸出的机械,在工业生产的各个领域都有广泛的应用,卸料机具有工作效率高、出错率低、故障率小等特点,卸料机大大减轻了体力劳动者得工作负担,加快了卸料的工作进度,现有的装置尚有一些缺陷;就比如;

[0003] 如公示号为CN213201622U的自动提升卸料机,其技术使用时,卸料仓位于下框架的下端,卸料板与卸料仓体紧密贴合,卸料仓处于闭合状态。打开防尘罩,向卸料仓体内添加物料。添加物料结束后,闭合防尘罩,将卷扬机上的钢丝绳固定在钢丝绳挂片上,完成卷扬机与卸料仓的连接。启动卷扬机,提供卸料仓的上升动力,卸料仓沿下框架中的第一导轨和第二导轨上升,当卸料仓到达卸料位置时,卸料板滑轮位于第二导轨开口处,此时卸料板打开,卸料仓内物料沿卸料板滑出,进入所需加料的装置;

[0004] 上述装置存在一些问题,该装置使用时卸料机的使用较为繁琐,且使用时卸料机的安装和拆卸较为繁琐,安装不稳定可能导致提升过程中物料洒落,并且使用时卸料机的提升效果不好。

[0005] 所以我们提出了一种便于安装的自动提升卸料机,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的自动提升卸料机,以解决上述背景技术提出的目前市场上便于安装的自动提升卸料机安装不方便且卸料效果不好的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装的自动提升卸料机,包括机体和底座;

[0008] 所述底座通过第一螺栓和墙体连接,且第一螺栓上设置有螺帽,所述底座前方设置有固定板,所述固定板通过第二螺栓和机体连接,且固定板前端设置有第一卡块,并且第一卡块和机体中通过第三螺栓连接的第一挡块卡合;

[0009] 所述机体内部设置有第一电机,且第一电机和丝杆连接,并且丝杆上设置有第三滑块,所述第三滑块通过卡合连接结构和连接杆连接,且连接杆通过铰链轴和装料斗连接,所述机体内部设置有移动块,且移动块的内部设置有滑轮,并且移动块下方内部设置有第二电机,所述第二电机和转动杆连接,且转动杆表面设置有绳索,并且转动杆和装料斗连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述底座内部设置有第一推杆,且第一推杆和第一滑块连接,并且第一滑块通过铰链轴和第一支撑杆连接。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一支撑杆通过铰链轴和第二支撑杆连接,且第二支撑杆两端分别通过铰链轴和底座和第二滑块连接,并且第二滑块设置在固定

板内部的滑槽中。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一卡块关于固定板中心对称设置,且固定板都和第一挡块卡合,并且第一挡块上的第三螺栓尾部设置有把手。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述卡合连接结构包括;所述第三滑块的内部设置有凹槽,且凹槽中设置有第二推杆,并且第二推杆和第二挡块连接,所述第二挡块和第二卡块卡合,且第二卡块和连接杆连接。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述绳索的前端设置有固定环,且固定环内部设置有弹簧,并且弹簧和固定块连接,所述固定块通过铰链轴和固定环连接,且固定环和装料斗前端中间位置连接。

[0015] 作为本实用新型的优选技术方案,所述绳索为金属材质,所述螺帽和第一螺栓连接处设置有垫片,且垫片材质为橡胶。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.该装置设置有便于安装结构,首先将装置移动到指定位置后,取出底座将其放置在墙体上,通过拧动两侧的第一螺栓将底座固定在墙体上,此时取出垫片放置在第一螺栓上后,拧动螺栓将螺帽安装在第一螺栓上,使得底座的固定效果很好,此时取出机体将机体后方的卡槽对准底座前方固定板表面突出的第一卡块摁下后,取出第二螺栓,通过拧动第二螺栓将机体和固定板进行安装后,再次取出第三螺栓,通过拧动第三螺栓,第三螺栓前端的第一挡块和第一卡块卡合,完成机体的安装;

[0018] 2.该装置设置有自动提升卸料,在使用时,首先在转料斗中装满物料后,通过第一电机带动丝杆进行旋转,使得滑块带动前方的装料斗进行上升,同时第二电机带动转动杆进行旋转,转动杆上方的绳索进行收缩,同时带动装料斗上升,使得提升更为稳定,当提升到指定高度时,通过第二电机带动转动杆反转,使得上方的绳索慢慢放出,此时装料斗通过铰链轴围绕支撑杆进行角度调节,将内部的物料倒出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图2中C处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、机体;2、固定板;3、底座;4、第一螺栓;5、螺帽;6、第一推杆;7、第一滑块;8、第一支撑杆;9、第二支撑杆;10、第二滑块;11、第二螺栓;12、第一卡块;13、第三螺栓;14、第一挡块;15、第一电机;16、丝杆;17、第三滑块;18、第二卡块;19、第二推杆;20、第二挡块;21、连接杆;22、装料斗;23、固定环;24、移动块;25、滑轮;26、第二电机;27、转动杆;28、绳索;29、固定块;30、弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的自动提升卸料机,包括机体1和底座3,底座3内部设置有第一推杆6,且第一推杆6和第一滑块7连接,并且第一滑块7通过铰链轴和第一支撑杆8连接,第一支撑杆8通过铰链轴和第二支撑杆9连接,且第二支撑杆9两端分别通过铰链轴和底座3和第二滑块10连接,并且第二滑块10设置在固定板2内部的滑槽中,底座3通过第一螺栓4和墙体连接,且第一螺栓4上设置有螺帽5,底座3前方设置有固定板2,固定板2通过第二螺栓11和机体1连接,且固定板2前端设置有第一卡块12,第一卡块12关于固定板2中心对称设置,且固定板2都和第一挡块14卡合,并且第一挡块14上的第三螺栓13尾部设置有把手,并且第一卡块12和机体1中通过第三螺栓13连接的第一挡块14卡合;

[0027] 首先将装置移动到指定位置后,取出底座3将其放置在墙体上,通过拧动两侧的第一螺栓4将底座3固定在墙体上,此时取出垫片放置在第一螺栓4上后,拧动螺栓将螺帽5安装在第一螺栓4上,使得底座3的固定效果很好,此时取出机体1将机体1后方的卡槽对准底座3前方固定板2表面突出的第一卡块12摁下后,取出第二螺栓11,通过拧动第二螺栓11将机体1和固定板2进行安装后,再次取出第三螺栓13,通过拧动第三螺栓13,第三螺栓13前端的第一挡块14和第一卡块12卡合,完成机体1的安装,同时在使用时可以通过第一推杆6带动第一滑块7在滑槽中进行移动,同时带动第一支撑杆8进行移动,由于第一支撑杆8通过铰链轴和第二支撑杆9连接,同时第二支撑杆9两端分别通过铰链轴和第二滑块10和底座3连接,使得第二支撑杆9带动第二滑块10进行移动,使得前方的固定板2和机体1位置进行移动,方便对不同位置进行卸料;

[0028] 机体1内部设置有第一电机15,且第一电机15和丝杆16连接,并且丝杆16上设置有第三滑块17,第三滑块17通过卡合连接结构和连接杆21连接,卡合连接结构包括;第三滑块17的内部设置有凹槽,且凹槽中设置有第二推杆19,并且第二推杆19和第二挡块20连接,第二挡块20和第二卡块18卡合,且第二卡块18和连接杆21连接,且连接杆21通过铰链轴和装料斗22连接,机体1内部设置有移动块24,且移动块24的内部设置有滑轮25,并且移动块24下方内部设置有第二电机26,第二电机26和转动杆27连接,且转动杆27表面设置有绳索28,绳索28的前端设置有固定环23,且固定环23内部设置有弹簧30,并且弹簧30和固定块29连接,固定块29通过铰链轴和固定环23连接,且固定环23和装料斗22前端中间位置连接,绳索28为金属材质,螺帽5和第一螺栓4连接处设置有垫片,且垫片材质为橡胶,并且转动杆27和装料斗22连接;

[0029] 在使用时,首先在装料斗中装满物料后,通过第一电机15带动丝杆16进行旋转,使得滑块带动前方的装料斗22进行上升,同时第二电机26带动转动杆27进行旋转,转动杆27上方的绳索28进行收缩,同时带动装料斗22上升,使得提升更为稳定,当提升到指定高度时,通过第二电机26带动转动杆27反转,使得上方的绳索28慢慢放出,此时装料斗22通过铰链轴围绕连接杆21进行角度调节,将内部的物料倒出,同时在使用时可以根据需求更换不同大小的装料斗22,通过第三滑块17内部的第二推杆19带动第二挡块20向后移动,使得第二挡块20和第二卡块18脱离卡合,即可和前方的支撑杆连接杆21和装料斗22分开后,此时通过铰链轴和弹簧30摁下固定环23上的固定块29,使得伸缩和装料斗22分开后即可对装料斗22进行更换,当更换后可以通过滑轮25带动移动块24在机体1内部的滑槽中进行移动,使

得绳索28和不同大小的装料斗22安装后始终保持垂直;

[0030] 工作原理:在使用便于安装的自动提升卸料机时,首先将装置移动到指定位置后,取出底座3将其放置在墙体上,通过拧动两侧的第一螺栓4将底座3固定在墙体上,此时取出垫片放置在第一螺栓4上后,拧动螺栓将螺帽5安装在第一螺栓4上,使得底座3的固定效果很好,此时取出机体1将机体1后方的卡槽对准底座3前方固定板2表面突出的第一卡块12摁下后,取出第二螺栓11,通过拧动第二螺栓11将机体1和固定板2进行安装后,再次取出第三螺栓13,通过拧动第三螺栓13,第三螺栓13前端的第一挡块14和第一卡块12卡合,完成机体1的安装,在使用时,首先在转料斗中装满物料后,通过第一电机15带动丝杆16进行旋转,使得滑块带动前方的装料斗22进行上升,同时第二电机26带动转动杆27进行旋转,转动杆27上方的绳索28进行收缩,同时带动装料斗22上升,使得提升更为稳定,当提升到指定高度时,通过第二电机26带动转动杆27反转,使得上方的绳索28慢慢放出,此时装料斗22通过铰链轴围绕连接杆21进行角度调节,将内部的物料倒出,同时在使用时可以通过第一推杆6带动第一滑块7在滑槽中进行移动,同时带动第一支撑杆8进行移动,由于第一支撑杆8通过铰链轴和第二支撑杆9连接,同时第二支撑杆9两端分别通过铰链轴和第二滑块10和底座3连接,使得第二支撑杆9带动第二滑块10进行移动,使得前方的固定板2和机体1位置进行移动,方便对不同位置进行卸料,同时在使用时可以根据需求更换不同大小的装料斗22,通过第三滑块17内部的第二推杆19带动第二挡块20向后移动,使得第二挡块20和第二卡块18脱离卡合,即可和前方的支撑杆连接杆21和装料斗22分开后,此时通过铰链轴和弹簧30摁下固定环23上的固定块29,使得伸缩和装料斗22分开后即可对装料斗22进行更换,当更换后可以通过滑轮25带动移动块24在机体1内部的滑槽中进行移动,使得绳索28和不同大小的装料斗22安装后始终保持垂直。

[0031] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

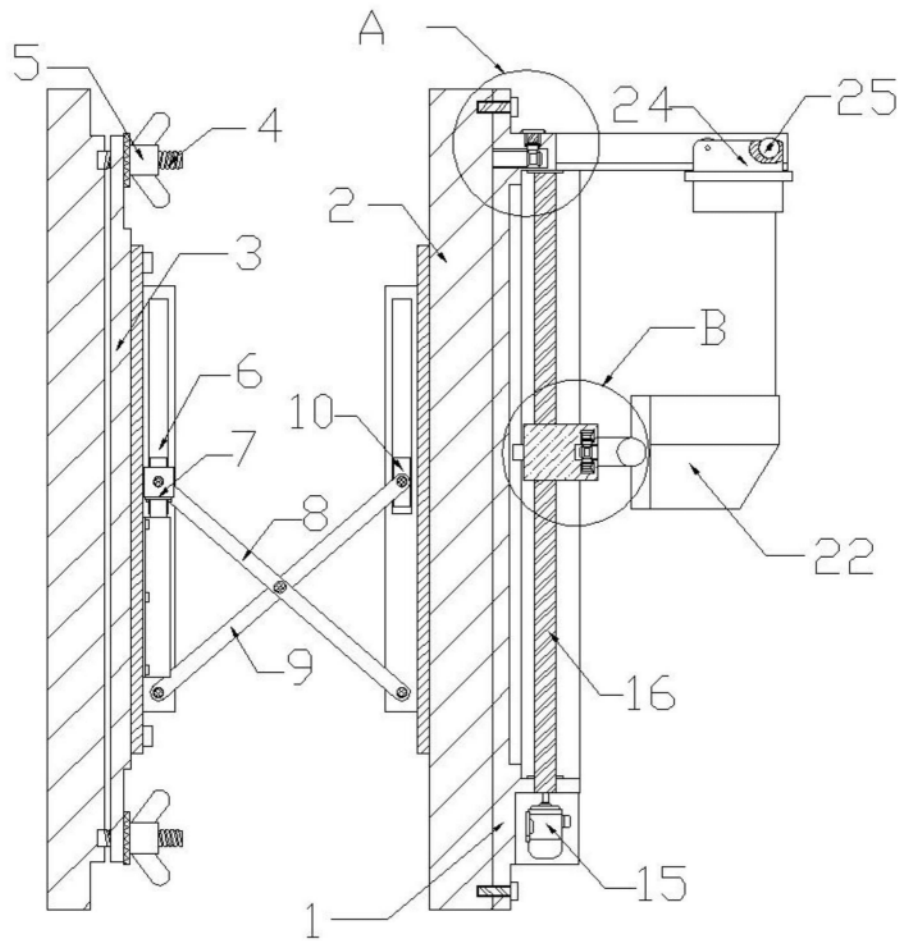


图1

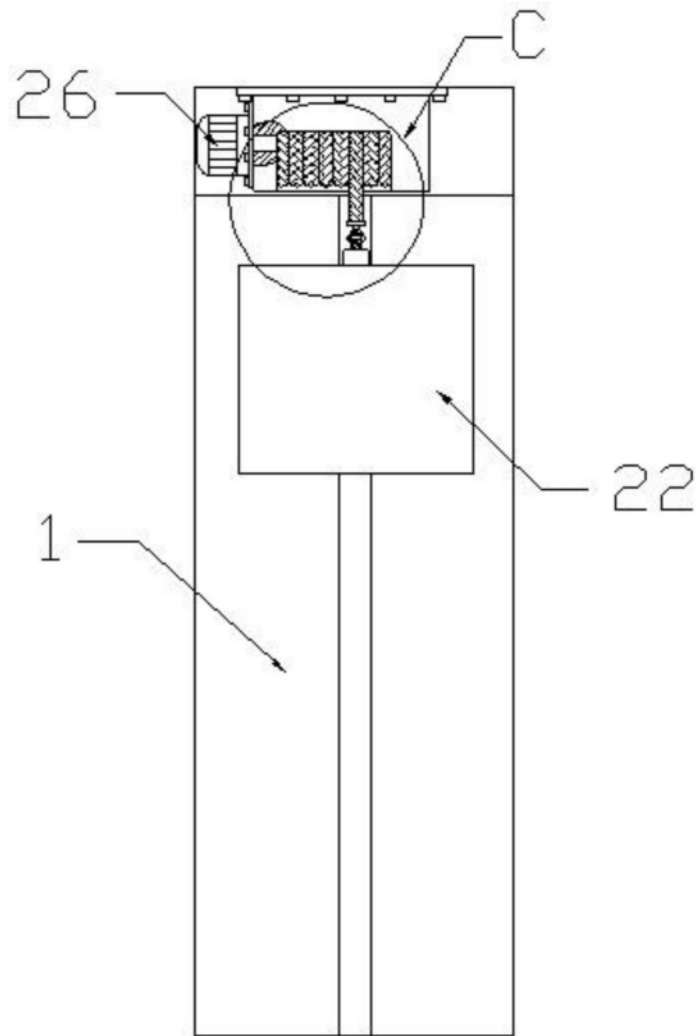


图2

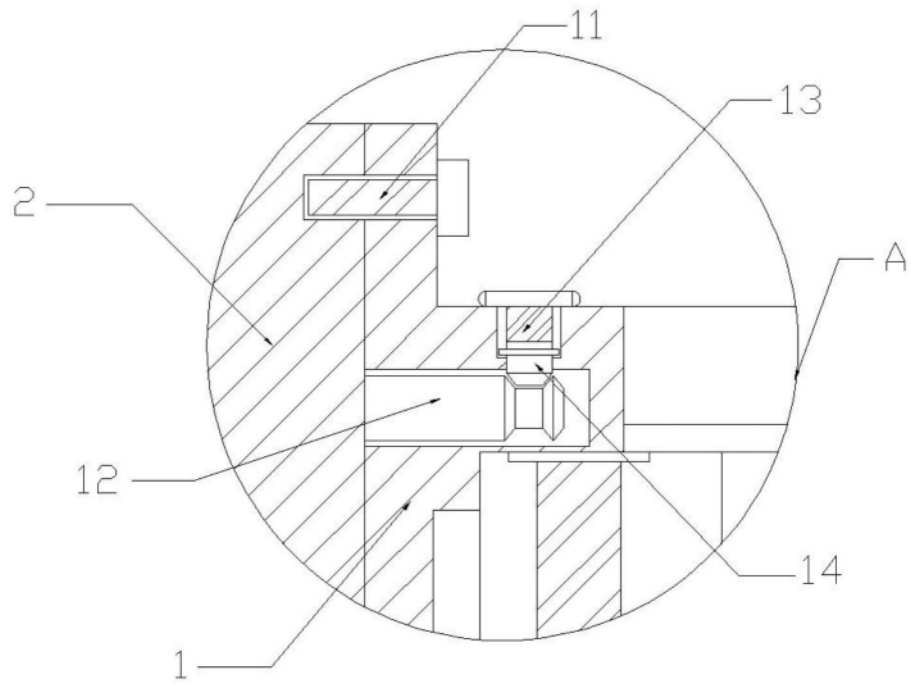


图3

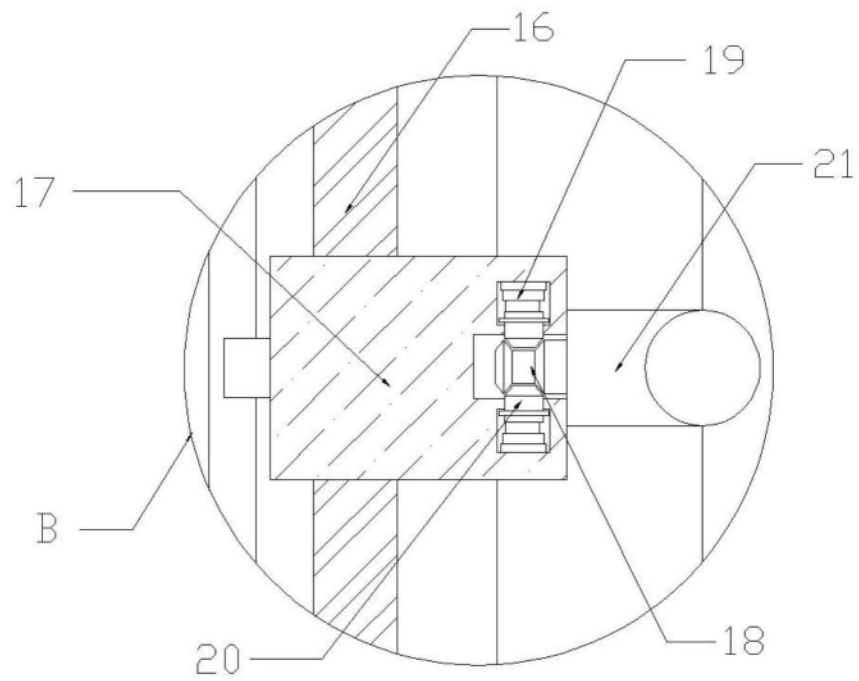


图4

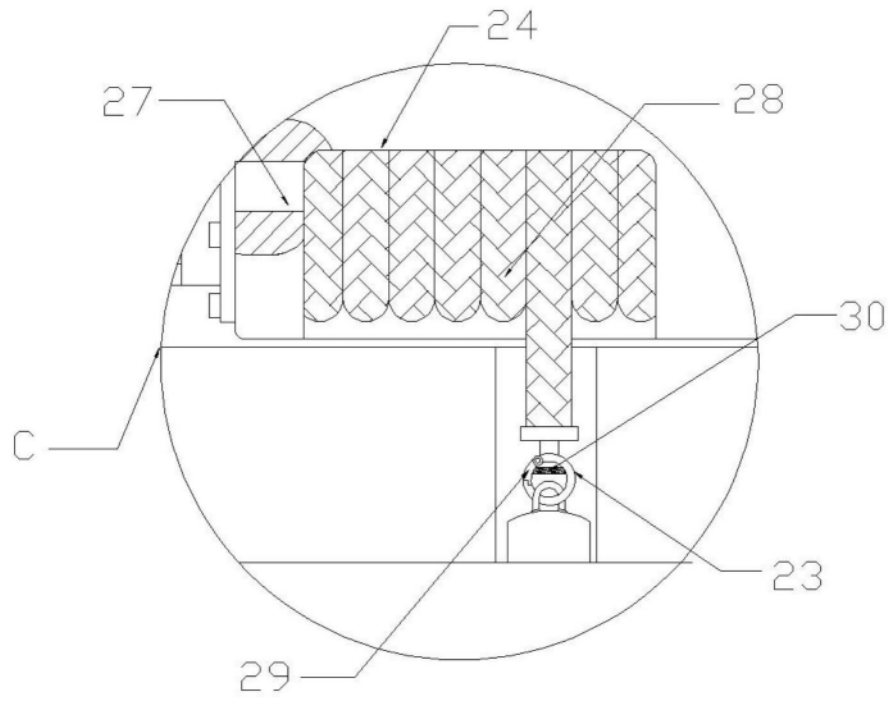


图5