



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222709822 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202421136844.4

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 青海省有色第一地质勘查院(青海省有色地质调查院)

地址 810000 青海省西宁市城东区建国路5号

(72) 发明人 李亚楠 杨国晶 马智军 宋文兰 杜燕

(74) 专利代理机构 广东问道知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 44826

专利代理师 毛伟昕

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

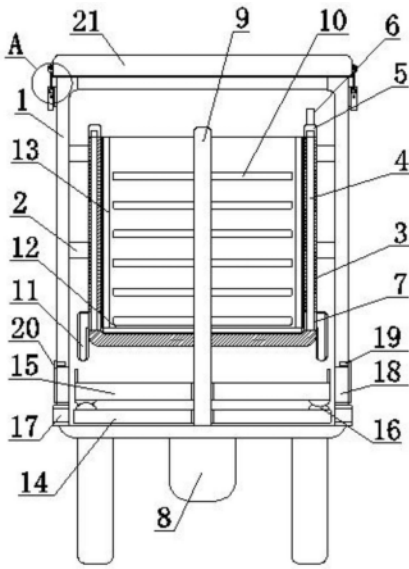
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化学原料粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化学原料粉碎装置,本体的内壁轴对称设置有若干固定块,若干所述固定块均与粉碎桶的外侧固定连接,所述粉碎桶的壁体内设置有多段滤网,所述多段滤网的顶面设置有密封圈,且密封圈的顶面固定连接有把手,所述粉碎桶的下端两侧设置有出料口,所述本体的底面设置有电机,所述电机与轴杆的一端相连接。本实用新型原料通过出料管一掉落至是振动筛网上,轴杆转动通过连接杆二和凸块带动振动筛网上下移动,对原料进行二次筛选,体积过小的原料通过筛网过滤,然后被连接杆二带动从出料管二筛出,体积过大的原料留在振动筛网顶面,打开活动门,从开口处取出左筛板和右筛板即可取出原料,通过刷板对粉碎桶内壁的原料进行清扫。



1. 一种化学原料粉碎装置,包括有本体(1),所述本体(1)的内壁轴对称设置有若干固定块(2),若干所述固定块(2)均与粉碎桶(3)的外侧固定连接,所述粉碎桶(3)的壁体内设置有多段滤网(4),所述多段滤网(4)的顶面设置有密封圈(5),且密封圈(5)的顶面固定连接有把手(6),所述粉碎桶(3)的下端两侧设置有出料口(7),所述本体(1)的底面设置有电机(8),所述电机(8)与轴杆(9)的一端相连接,且轴杆(9)的另一端轴贯穿本体(1)和粉碎桶(3)至内部,所述轴杆(9)的另一端轴对称设置有若干粉碎刀(10),其特征在于,两个所述出料口(7)分别与两个出料管一(11)相连接,所述轴杆(9)的另一端固定连接有连接杆一(12),且连接杆一(12)的两端均固定连接有刷板(13),所述轴杆(9)的另一端固定连接有连接杆二(14),所述轴杆(9)的另一端活动连接有振动筛板(15),所述连接杆二(14)的两端顶面和振动筛板(15)的底面均设置有凸块(16),所述本体(1)的底面两侧均设置有出料管二(17)和开口(18),所述本体(1)的底面两侧分别与两个活动杆(19)活动连接,且两个活动杆(19)分别与两个活动门(20)固定连接,所述本体(1)的上端通过连接机构与密封盖(21)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化学原料粉碎装置,其特征在于:所述出料管一(11)纵截面为L形。

3. 根据权利要求1所述的一种化学原料粉碎装置,其特征在于:所述粉碎刀(10)、连接杆一(12)和刷板(13)设置于粉碎桶(3)内,所述刷板(13)与粉碎桶(3)的内壁贴合,且刷板(13)与粉碎桶(3)的内壁贴合的一面设置有毛刷。

4. 根据权利要求1所述的一种化学原料粉碎装置,其特征在于:所述连接杆二(14)和振动筛板(15)设置于本体(1)的内壁底面和粉碎桶(3)之间,所述振动筛板(15)包括左筛板(22)和右筛板(23),所述左筛板(22)和右筛板(23)相连接的一侧交错设置有若干连接块(24)和连接槽(25),所述左筛板(22)和右筛板(23)的顶面均设置有隔板(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种化学原料粉碎装置,其特征在于:所述连接块(24)的外部形状与对应的连接槽(25)内部形状吻合,且连接块(24)和连接槽(25)均带有磁性。

6. 根据权利要求1所述的一种化学原料粉碎装置,其特征在于:所述连接机构包括卡板(27)和固定板(28),两个所述卡板(27)分别固定连接于密封盖(21)的两侧,两个所述固定板(28)分别固定连接于本体(1)的两侧,两个所述固定板(28)上均固定连接有固定杆(29),且固定杆(29)与对应的扣板(30)轴连接,所述扣板(30)轴连接有卡条(31)的下端,且卡条(31)的上端与卡板(27)卡合连接。

7. 根据权利要求6所述的一种化学原料粉碎装置,其特征在于:所述固定杆(29)的外侧套设有扭簧,且扭簧设置于扣板(30)内。

一种化学原料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学原料粉碎装置技术领域,具体为一种化学原料粉碎装置。

背景技术

[0002] 在化工产品生产过程中,有很多的化工原料都需要粉碎过后才能进行加工,而这就需要用到粉碎装置。

[0003] 现有专利CN216094007U,一种化学原料粉碎装置,包括电机箱和安装在电机箱周向表面的支撑座,所述旋转电机的输出端安装有驱动轴,所述驱动轴的周向表面通过轴承安装有粉碎筒,所述粉碎筒底端的驱动轴表面安装有传动机构,所述粉碎筒的壁面内部设置有筛分机构,所述粉碎筒的外侧套接安装有研磨筒,所述研磨筒的内部安装有研磨部件,所述研磨筒上安装有密封部件,所述研磨筒下部表面安装有导出部件。本实用新型通过设置有一系列的结构,分段过滤网的表面设置有多个直径不同的网孔,进行平行分布,便于对粉碎后的化学原料进行筛分,通过密封盖对其进行密封处理,使用密封盖对两个腔体进行隔离密封,防止两部位内部在工作时发生互窜。

[0004] 该专利内的滤网分段设置有不同的大小的滤网孔,通过固定手柄调节分段筛网进而调节所需原料粉碎的大小,但是原料粉碎过程中,筛分较大的原料时,难免会有一些原料被粉碎的比所需要的体积小,而这些体积较小的原料也会通过滤网,当粉碎过的原料从出料口出来后,还需要对原料再次进行过滤,把其中体积较小的不符合使用需求的原料是筛出,增加了工作时间,降低了工作效率,且该专利在粉碎过程中,会有原料粉末粘在粉碎桶内壁上,无法清理。

[0005] 所以我们提出一种化学原料粉碎装置,来解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种化学原料粉碎装置,以解决上述背景技术中提到专利在筛分较大体积的原料时,会有一些体积较小的原料混入,需要工作人与对原料进行二次筛选,去除体积较小的原料,浪费工作时间,增加工作效率,且该专利无法对沾附在粉碎桶内壁上的原料粉末进行清理,造成必要的资源浪费。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化学原料粉碎装置,包括有本体,所述本体的内壁轴对称设置有若干固定块,若干所述固定块均与粉碎桶的外侧固定连接,所述粉碎桶的壁体内设置有多段滤网,所述多段滤网的顶面设置有密封圈,且密封圈的顶面固定连接把手,所述粉碎桶的下端两侧设置有出料口,所述本体的底面设置有电机,所述电机与轴杆的一端相连接,且轴杆的另一端轴贯穿本体和粉碎桶至内部,所述轴杆的另一端轴对称设置有若干粉碎刀,两个所述出料口分别与两个出料管一相连接,所述轴杆的另一端固定连接连接杆一,且连接杆一的两端均固定连接有刷板,所述轴杆的另一端固定连接连接杆二,所述轴杆的另一端活动连接有振动筛板,所述连接杆二的两端顶面和振动筛板的底面均设置有凸块,所述本体的底面两侧均设置有出料管二和开口,所述

本体的底面两侧分别与两个活动杆活动连接,且两个活动杆分别与两个活动门固定连接,所述本体的上端通过连接机构与密封盖相连接。

[0008] 优选的,所述出料管一纵截面为L形。

[0009] 采用上述技术方案,通过出料管一把粉碎过的原料输送到振动筛板上进行二次筛选。

[0010] 优选的,所述粉碎刀、连接杆一和刷板设置于粉碎桶内,所述刷板与粉碎桶的内壁贴合,且刷板与粉碎桶的内壁贴合的一面设置有毛刷。

[0011] 采用上述技术方案,轴杆转动通过连接杆一带动刷板转动,刷板转动清理粉碎桶内壁的原料粉末,连接杆一转动带动原料从出料口筛出。

[0012] 优选的,所述连接杆二和振动筛板设置于本体的内壁底面和粉碎桶之间,所述振动筛板包括左筛板和右筛板,所述左筛板和右筛板相连接的一侧交错设置有若干连接块和连接槽,所述左筛板和右筛板的顶面均设置有隔板。

[0013] 采用上述技术方案,左筛板和右筛板通过卡合连接组成振动筛板,且可以根据需求更换振动筛板,轴杆转动带动连接杆二转动,连接杆二通过凸块带动振动筛板上下移动,对原料进行过滤。

[0014] 优选的,所述连接块的外部形状与对应的连接槽内部形状吻合,且连接块和连接槽均带有磁性。

[0015] 采用上述技术方案,通过连接块和连接槽卡合连接使左筛板和右筛板组合在一起,且连接块和连接槽设置有磁性,连接更紧密。

[0016] 优选的,所述连接机构包括卡板和固定板,两个所述卡板分别固定连接于密封盖的两侧,两个所述固定板分别固定连接于本体的两侧,两个所述固定板上均固定连接有固定杆,且固定杆与对应的扣板轴连接,所述扣板轴连接有卡条的下端,且卡条的上端与卡板卡合连接。

[0017] 采用上述技术方案,扣板向上转动带动卡条向上移动并与卡板卡合连接,扣板向下转动带动卡条和卡板紧密卡合。

[0018] 优选的,所述固定杆的外侧套设有扭簧,且扭簧设置于扣板内。

[0019] 采用上述技术方案,通过扭簧增加扣板对卡条施加的力,使卡板和卡条不会脱落。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种化学原料粉碎装置当原料第一遍粉碎过后,通过出料管一掉落至是振动筛网上,轴杆转动通过连接杆二和凸块带动振动筛网上下移动,对原料进行二次筛选,体积过小的原料通过筛网过滤,然后被连接杆二带动从出料管二筛出,体积过大的原料留在振动筛网顶面,打开活动门,从开口处取出左筛板和右筛板即可取出原料,通过刷板对粉碎桶内壁的原料进行清扫。

[0021] 1.轴杆的外侧固定连接连接有连接杆一,轴杆旋转通过连接杆一带动刷板旋转,刷板旋转清理粉碎桶内壁的原料粉末,然后连接杆一旋转使原料通过出料口和出料管一掉落至振动筛板上。

[0022] 2.轴杆的外侧固定连接连接有连接杆二,轴杆旋转通过连接杆二带动凸块旋转,连接杆二通过凸块带动振动筛板上下移动对原料进行二次筛选,体积过小的原料可以通过振动筛板,连接杆二旋转带动原料从出料管二出去,打开活动门,从开口出取出左筛板和右筛板,即可取出体积较大的原料。

附图说明

[0023] 图1、为本实用新型正面剖视结构示意图；

[0024] 图2、为本实用新型粉碎桶顶面剖视结构示意图；

[0025] 图3、为本实用新型振动筛板结构示意图；

[0026] 图4、为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0027] 图5、为本实用新型图连接机构结构示意图。

[0028] 图中：1、本体；2、固定块；3、粉碎桶；4、多段滤网；5、密封圈；6、把手；7、出料口；8、电机；9、轴杆；10、粉碎刀；11、出料管一；12、连接杆一；13、刷板；14、连接杆二；15、振动筛板；16、凸块；17、出料管二；18、开口；19、活动杆；20、活动门；21、密封盖；22、左筛板；23、右筛板；24、连接块；25、连接槽；26、隔板；27、卡板；28、固定板；29、固定杆；30、扣板；31、卡条。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-5本实用新型提供一种技术方案：为了解决上述背景技术中提到的专利不能清理粉碎桶内壁的原料粉末，造成不必要的浪费的问题，公开了如下方案，具体请参考图1-3，一种化学原料粉碎装置，包括有本体1，本体1的内壁轴对称设置有若干固定块2，若干固定块2均与粉碎桶3的外侧固定连接，粉碎桶3的壁体内设置有多段滤网4，多段滤网4的顶面设置有密封圈5，且密封圈5的顶面固定连接把手6，粉碎桶3的下端两侧设置有出料口7，本体1的底面设置有电机8，电机8与轴杆9的一端相连接，且轴杆9的另一端轴贯穿本体1和粉碎桶3至内部，轴杆9的另一端轴对称设置有若干粉碎刀10，两个出料口7分别与两个出料管一11相连接，出料管一11纵截面为L形，轴杆9的另一端固定连接连接杆一12，且连接杆一12的两端均固定连接刷板13，粉碎刀10、连接杆一12和刷板13设置于粉碎桶3内，刷板13与粉碎桶3的内壁贴合，且刷板13与粉碎桶3的内壁贴合的一面设置有毛刷，轴杆9的另一端固定连接连接杆二14，轴杆9的另一端活动连接有振动筛板15，连接杆二14的两端顶面和振动筛板15的底面均设置有凸块16，本体1的底面两侧均设置有出料管二17和开口18，本体1的底面两侧分别与两个活动杆19活动连接，且两个活动杆19分别与两个活动门20固定连接，本体1的上端通过连接机构与密封盖21相连接，所述连接机构包括卡板27和固定板28，两个所述卡板27分别固定连接于密封盖21的两侧，两个所述固定板28分别固定连接于本体1的两侧，两个所述固定板28上均固定连接有固定杆29，且固定杆29与对应的扣板30轴连接，所述扣板30轴连接有卡条31的下端，且卡条31的上端与卡板27卡合连接，所述固定杆29的外侧套设有扭簧，且扭簧设置于扣板30内，轴杆9旋转通过连接杆一12带动刷板13旋转，通过刷板13清理粉碎桶3内壁的原料粉末，然后连接杆一12旋转带动原料通过出料口7和出料管一11掉落至振动筛板15上，通过刷板13减少了原料的浪费，方便后期的清理。

[0031] 进一步的，粉碎原料过程中，难免会有一些体积较小，不符合使用需求而的原料和符合使用需求的原料混在一起，需要二次清理，具体请参考图1和图3，连接杆二14和振动筛板15设置于本体1的内壁底面和粉碎桶3之间，振动筛板15包括左筛板22和右筛板23，左筛

板22和右筛板23相连接的一侧交错设置有若干连接块24和连接槽25,左筛板22和右筛板23的顶面均设置有隔板26,连接块24的外部形状与对应的连接槽25内部形状吻合,且连接块24和连接槽25均带有磁性,连接杆二14转动通过凸块16带动振动筛板15上下移动对原料进行二次筛选,筛选过后,体积较小的原料被连接杆二14带动从出料管二17排出,打开活动门20,从开口18取出左筛板22和右筛板23,取出体积较大的原料,还可以根据需求更换振动筛板15,避免了工作人员二次对原料进行筛分,提升了工作效率,降低了工作时间。

[0032] 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。

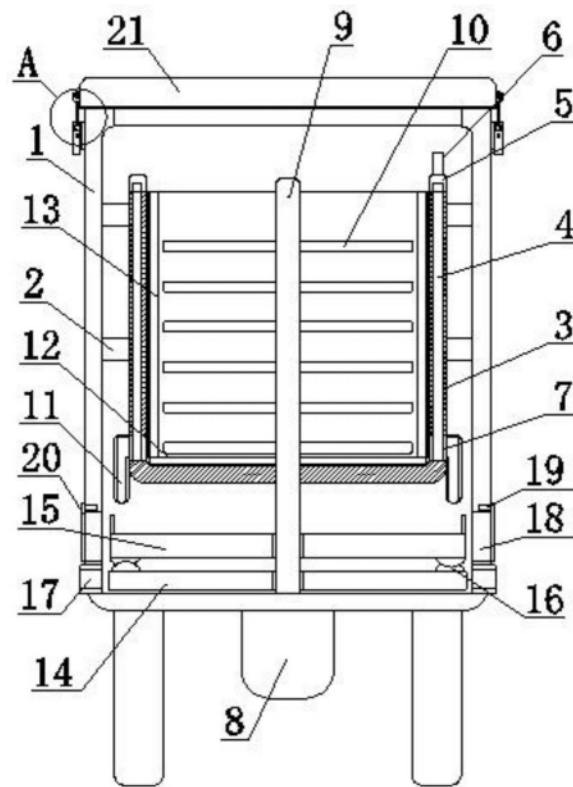


图1

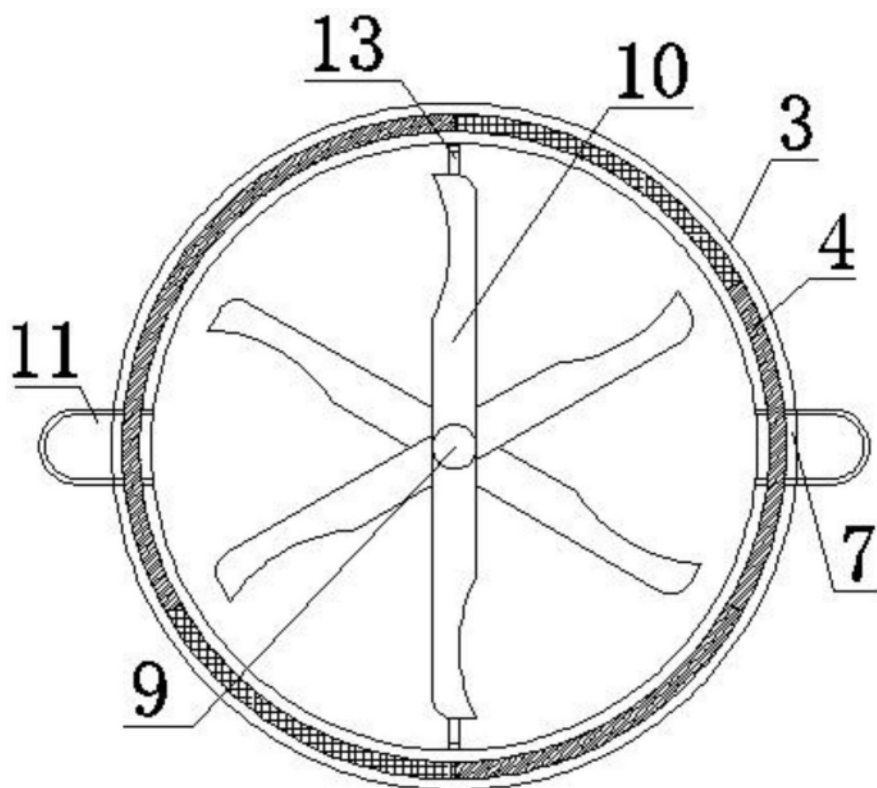


图2

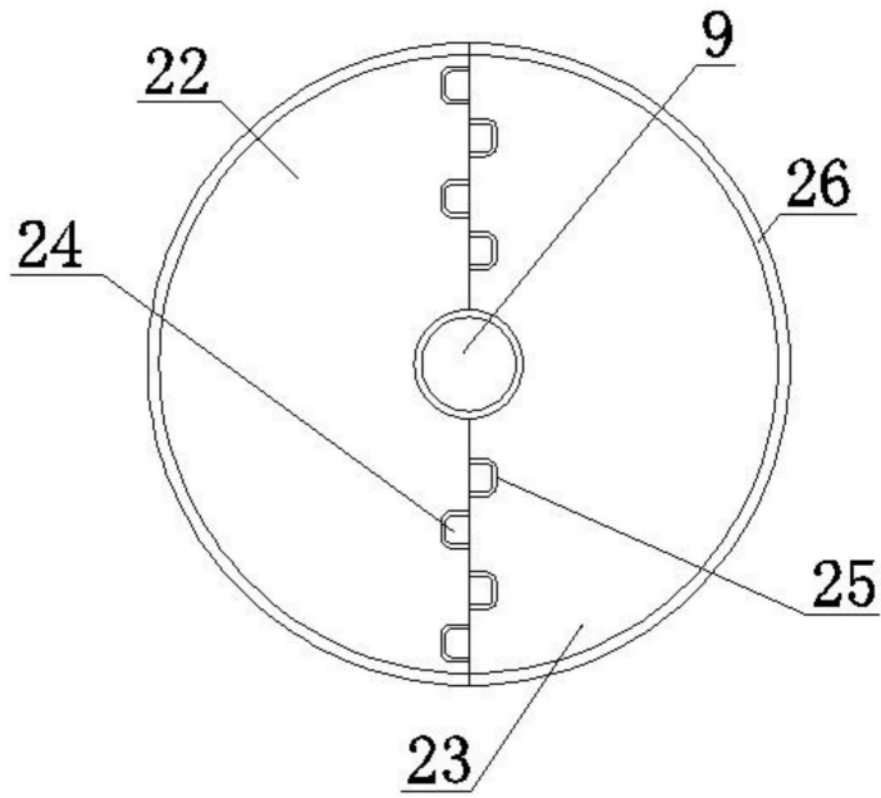


图3

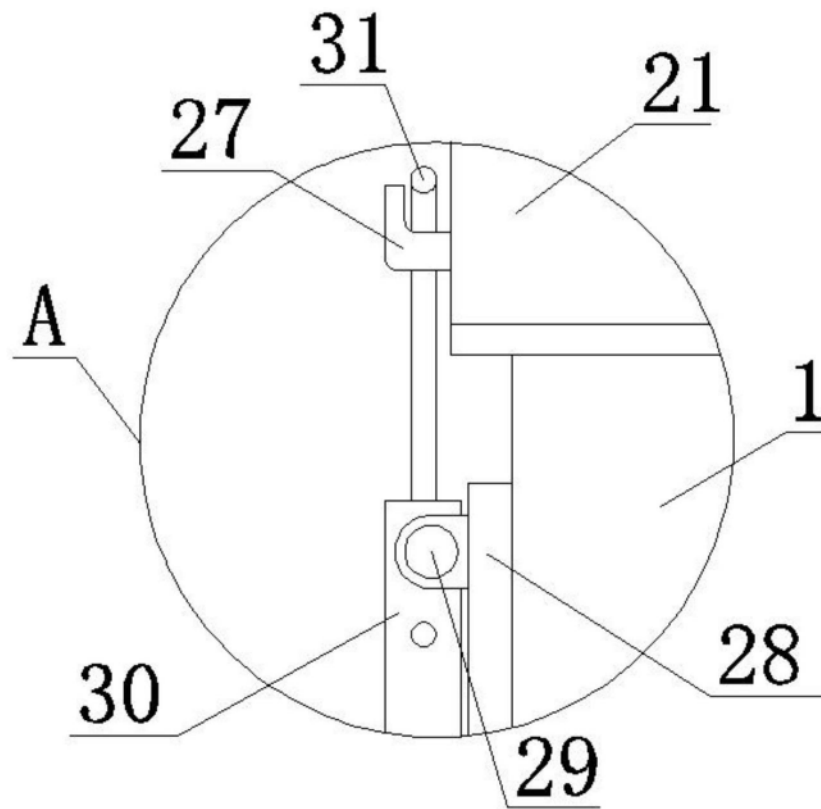


图4

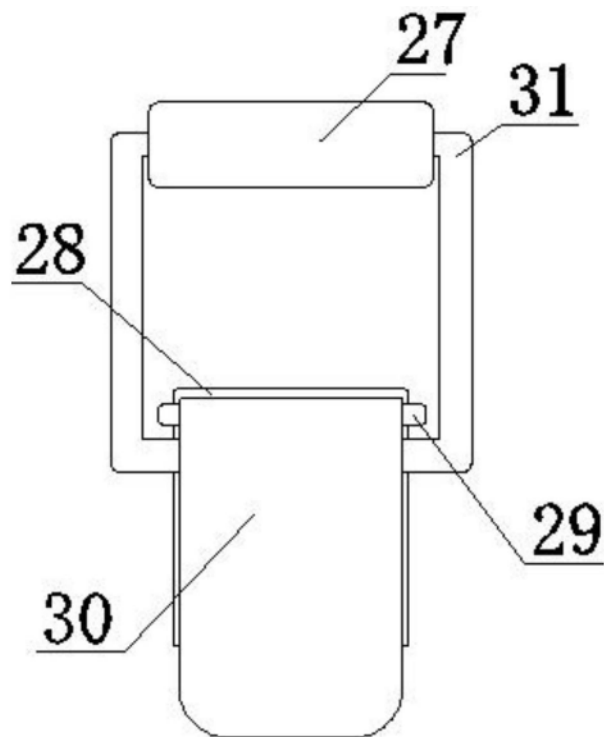


图5