



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212524283 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 12

(21) 申请号 202020845098.1

(22) 申请日 2020.05.20

(73) 专利权人 平顶山瑞平石龙水泥有限公司

地址 467045 河南省平顶山市石龙区孙岭村

(72) 发明人 蔡宇

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

代理人 王倩倩

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 23/30 (2006.01)

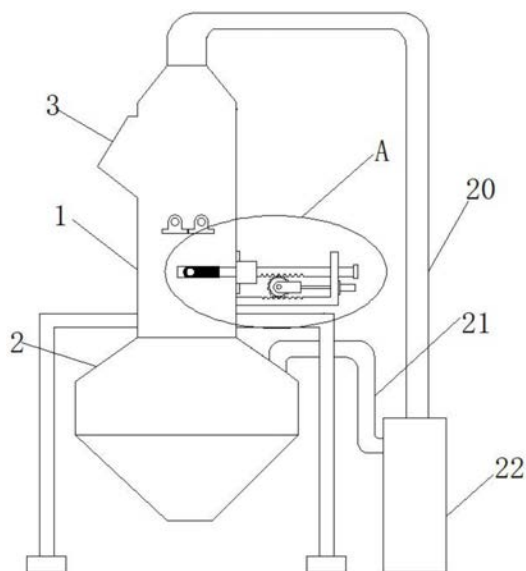
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石灰石破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石灰石破碎装置,包括破碎筒、进料口和一号碾碎滚轮,所述破碎筒一侧端部开设有进料口,所述破碎筒内腔安装有一号碾碎滚轮,且一号碾碎滚轮位于进料口一侧底部,本实用新型涉及破碎装置技术领域。该石灰石破碎装置解决了现有的破碎装置破碎质量低,不够均匀,会出现大小差分大以及破碎时粉尘飞扬影响环境和工人身体健康的问题,设置撞击辊以及一端带动移动的活动杆、齿轮、支撑板、齿轮槽以及气缸,从而使其对初次破碎的石灰石再次进行破碎,使其更加细碎;筛分箱以及内腔设置的隔离罩、过滤板、下放管道和二号碾碎滚轮,这样使其对两次破碎后的石灰石进行筛分,将较大的颗粒再次经过破碎促进了破碎效果,使其更加均匀。



1. 一种石灰石破碎装置,包括破碎筒(1)、进料口(3)和一号碾碎滚轮(4),所述破碎筒(1)一侧端部开设有进料口(3),所述破碎筒(1)内腔安装有一号碾碎滚轮(4),且一号碾碎滚轮(4)位于进料口(3)一侧底部,其特征在于:所述破碎筒(1)两侧均开设有滑槽(12),所述滑槽(12)内腔滑动安装有安装板(11),两组所述安装板(11)之间通过转轴安装有撞击辊(10),且撞击辊(10)位于一号碾碎滚轮(4)底部,两组所述安装板(11)一端固定连接在活动杆(14),所述破碎筒(1)一侧两端安装有支撑板(18),且活动杆(14)一端贯穿支撑板(18),所述支撑板(18)顶部安装有齿轮(15),所述齿轮(15)一侧通过轴承安装有U型安装架(17),所述U型安装架(17)一端固定连接有气缸(19),且气缸(19)贯穿安装于支撑板(18)一侧,所述支撑板(18)顶部表面和活动杆(14)底部均开设有齿轮槽(16),且齿轮槽(16)与齿轮(15)啮合连接,所述破碎筒(1)底部固定邻居有筛分箱(2),所述筛分箱(2)内腔一侧安装有隔离罩(6),所述隔离罩(6)顶部安装有过滤板(7),且过滤板(7)位于撞击辊(10)底部,所述筛分箱(2)内腔一侧壁与隔离罩(6)之间设有下放管道(9),所述下放管道(9)内腔安装有二号碾碎滚轮(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种石灰石破碎装置,其特征在于:所述破碎筒(1)内腔顶部插接有一号输送管(20),所述筛分箱(2)顶部插接有二号输送管(21),且二号输送管(21)位于隔离罩(6)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种石灰石破碎装置,其特征在于:所述筛分箱(2)一侧设有收集箱(22),且一号输送管(20)和二号输送管(21)一端分别插接于收集箱(22)顶部和一侧顶端。

4. 根据权利要求2所述的一种石灰石破碎装置,其特征在于:所述一号输送管(20)和二号输送管(21)另一端内腔均安装有风机(25)。

5. 根据权利要求3所述的一种石灰石破碎装置,其特征在于:所述收集箱(22)内腔一侧顶部开设有透气孔(23),所述透气孔(23)一侧安装有过滤网(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种石灰石破碎装置,其特征在于:所述破碎筒(1)一侧两端均安装有套筒座(13),且活动杆(14)一端贯穿套筒座(13)内腔。

7. 根据权利要求1所述的一种石灰石破碎装置,其特征在于:所述过滤板(7)底部安装有震动电机(8)。

一种石灰石破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎装置技术领域,具体为一种石灰石破碎装置。

背景技术

[0002] 水泥生产过程中,大部分原料要进行破碎,如石灰石、黏土、铁矿石及煤等。石灰石是生产水泥用量最大的原料,开采后的粒度较大,硬度较高,因此石灰石的破碎在水泥厂的物料破碎中占有比较重要的地位。

[0003] 但是现有的石灰石破碎装置破碎工序简单,导致破碎效果不佳,会出现严重的大小不均匀现象,这样导致后期从新筛选后再次:“回炉重造”,这样效率低,浪费时间,而且破碎的时候粉尘飞扬影响环境以及附近工人身体健康。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种石灰石破碎装置,解决了现有的破碎装置破碎质量低,不够均匀,会出现大小差分大以及破碎时粉尘飞扬影响环境和工人身体健康的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种石灰石破碎装置,包括破碎筒、进料口和一号碾碎滚轮,所述破碎筒一侧端部开设有进料口,所述破碎筒内腔安装有一号碾碎滚轮,且一号碾碎滚轮位于进料口一侧底部,所述破碎筒两侧均开设有滑槽,所述滑槽内腔滑动安装有安装板,两组所述安装板之间通过转轴安装有撞击辊,且撞击辊位于一号碾碎滚轮底部,两组所述安装板一端固定连接在活动杆,所述破碎筒一侧两端安装有支撑板,且活动杆一端贯穿支撑板,所述支撑板顶部安装有齿轮,所述齿轮一侧通过轴承安装有U型安装架,所述U型安装架一端固定连接有气缸,且气缸贯穿安装于支撑板一侧,所述支撑板顶部表面和活动杆底部均开设有齿轮槽,且齿轮槽与齿轮啮合连接,所述破碎筒底部固定邻居有筛分箱,所述筛分箱内腔一侧安装有隔离罩,所述隔离罩顶部安装有过滤板,且过滤板位于撞击辊底部,所述筛分箱内腔一侧壁与隔离罩之间设有下放管道,所述下放管道内腔安装有二号碾碎滚轮。

[0006] 优选的,所述破碎筒内腔顶部插接有一号输送管,所述筛分箱顶部插接有二号输送管,且二号输送管位于隔离罩顶部。

[0007] 优选的,所述筛分箱一侧设有收集箱,且一号输送管和二号输送管一端分别插接于收集箱顶部和一侧顶端。

[0008] 优选的,所述一号输送管和二号输送管另一端内腔均安装有风机。

[0009] 优选的,所述收集箱内腔一侧顶部开设有透气孔,所述透气孔一侧安装有过滤网。

[0010] 优选的,所述破碎筒一侧两端均安装有套筒座,且活动杆一端贯穿套筒座内腔。

[0011] 优选的,所述过滤板底部安装有震动电机。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种石灰石破碎装置。具备以下有益效果:

[0014] 1、该石灰石破碎装置,通过设置撞击辊以及一端带动移动的活动杆、齿轮、支撑板、齿轮槽以及气缸,从而使其撞击辊可以在破碎筒内腔壁两侧来回撞击对初次破碎的石灰石再次进行破碎,使其破碎更加细碎;通过设置筛分箱,以及内腔设置的隔离罩、过滤板、下放管道和二号碾碎滚轮,这样使其可以对两次破碎后的石灰石进行筛分,使其较大的颗粒再次经过二号碾碎滚轮破碎后与细碎的一起排放出去,这样促进了破碎效果,使其更加均匀,避免后期进行筛选重新破碎浪费时间影响效率,一号输送管、二号输送管、风机以及收集箱的设置使其可以有效的除去破碎产生的粉尘,避免粉尘到处飞扬影响环境以及附近工人的身体健康。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型U型安装架结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A出放大结构结构示意图。

[0019] 图中:1、破碎筒;2、筛分箱;3、进料口;4、一号碾碎滚轮;5、二号碾碎滚轮;6、隔离罩;7、过滤板;8、震动电机;9、下放管道;10、撞击辊;11、安装板;12、滑槽;13、套筒座;14、活动杆;15、齿轮;16、齿轮槽;17、U型安装架;18、支撑板;19、气缸;20、一号输送管;21、二号输送管;22、收集箱;23、透气孔;24、过滤网;25、风机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种石灰石破碎装置技术方案:一种石灰石破碎装置,包括破碎筒1、进料口3和一号碾碎滚轮4,破碎筒1一侧端部开设有进料口3,破碎筒1内腔安装有一号碾碎滚轮4,且一号碾碎滚轮4位于进料口3一侧底部,破碎筒1两侧均开设有滑槽12,滑槽12内腔滑动安装有安装板11,两组安装板11之间通过转轴安装有撞击辊10,且撞击辊10位于一号碾碎滚轮4底部,两组安装板11一端固定连接在活动杆14,破碎筒1一侧两端安装有支撑板18,且活动杆14一端贯穿支撑板18,支撑板18顶部安装有齿轮15,齿轮15一侧通过轴承安装有U型安装架17,U型安装架17一端固定连接有气缸19,且气缸19贯穿安装于支撑板18一侧,支撑板18顶部表面和活动杆14底部均开设有齿轮槽16,且齿轮槽16与齿轮15啮合连接,破碎筒1底部固定邻居有筛分箱2,筛分箱2内腔一侧安装有隔离罩6,隔离罩6顶部安装有过滤板7,且过滤板7位于撞击辊10底部,筛分箱2内腔一侧壁与隔离罩6之间设有下放管道9,下放管道9内腔安装有二号碾碎滚轮5。

[0022] 破碎筒1内腔顶部插接有一号输送管20,筛分箱2顶部插接有二号输送管21,且二号输送管21位于隔离罩6顶部。

[0023] 优选的,筛分箱2一侧设有收集箱22,且一号输送管20和二号输送管21一端分别插接于收集箱22顶部和一侧顶端。

[0024] 一号输送管20和二号输送管21另一端内腔均安装有风机25。

[0025] 优选的,收集箱22内腔一侧顶部开设有透气孔23,透气孔23一侧安装有过滤网24。

[0026] 破碎筒1一侧两端均安装有套筒座13,且活动杆14一端贯穿套筒座13内腔。

[0027] 过滤板7底部安装有震动电机8。

[0028] 工作时,石灰石经过进料口3进入破碎筒1内腔经过一号碾碎滚轮4进行初步破碎,然后破碎掉到底部经过撞击辊10撞击进一步碾碎,当气缸19伸缩带动一端的齿轮15在支撑板18表面的齿轮槽16上面进行滚动且移动的时候,从而使其齿轮15转动带动顶部啮合的活动杆14在套筒座13上进行左右移动,从而使其活动杆14一端的安装板11一侧安装的撞击辊10在破碎筒1的内腔两侧壁来回撞击,使其将初步破碎的石灰石再次碾碎,使其更加细碎,然后掉落到底部隔离罩6的顶部过滤板7上面,过滤板7底部震动电机8震动的时候对破碎的石灰石进行筛选,使其较大的滚落到一侧下放管道9内腔再次经过二号碾碎滚轮5进行碾压,使其更加细碎然后掉落到筛分箱2的内腔底部从出口排出,较细碎的将从过滤板7筛眼掉落到筛分箱2的内腔底部从出口排出,在进行破碎的时候由于会产生许多的细微粉尘,因此在风机25的作用下将破碎筒1顶部和筛分箱2内腔的粉尘分别经过一号输送管20和二号输送管21输送到收集箱22的内腔当中,从而有效的避免粉尘飞扬影响环境和操作人员身体健康。

[0029] 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。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0030] 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。

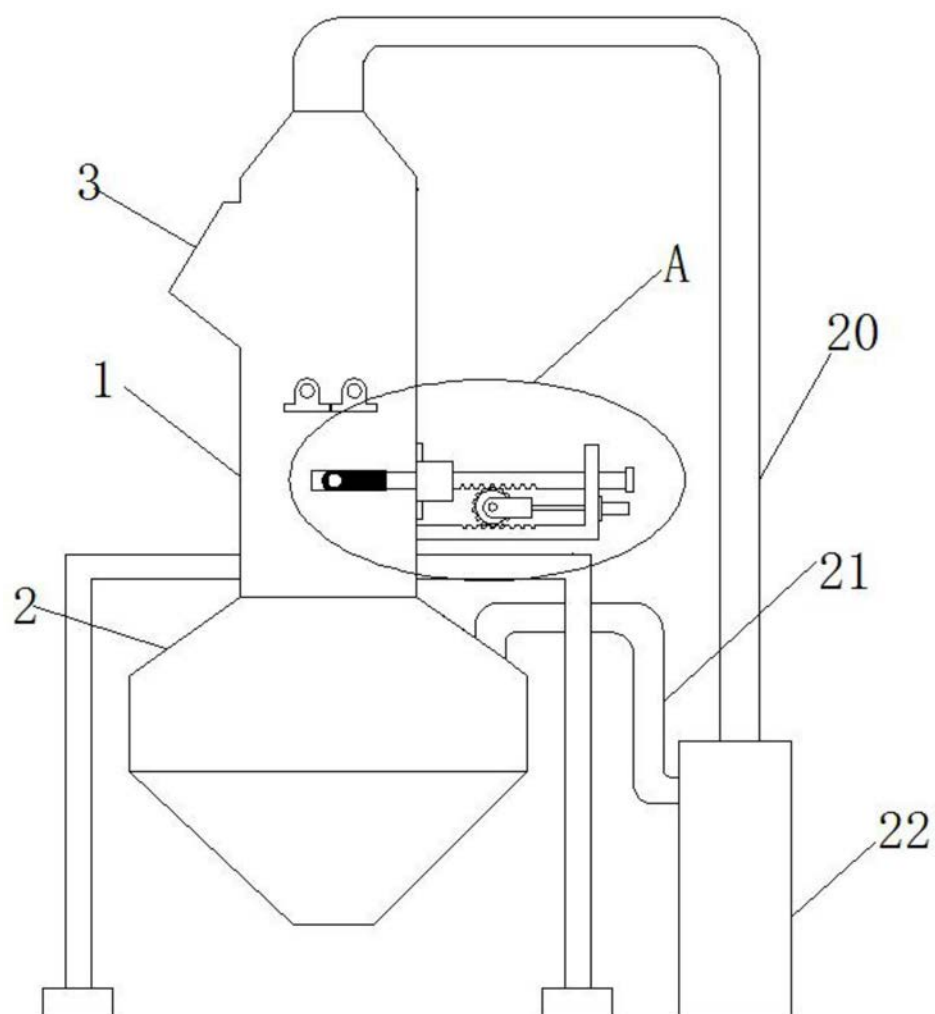


图1

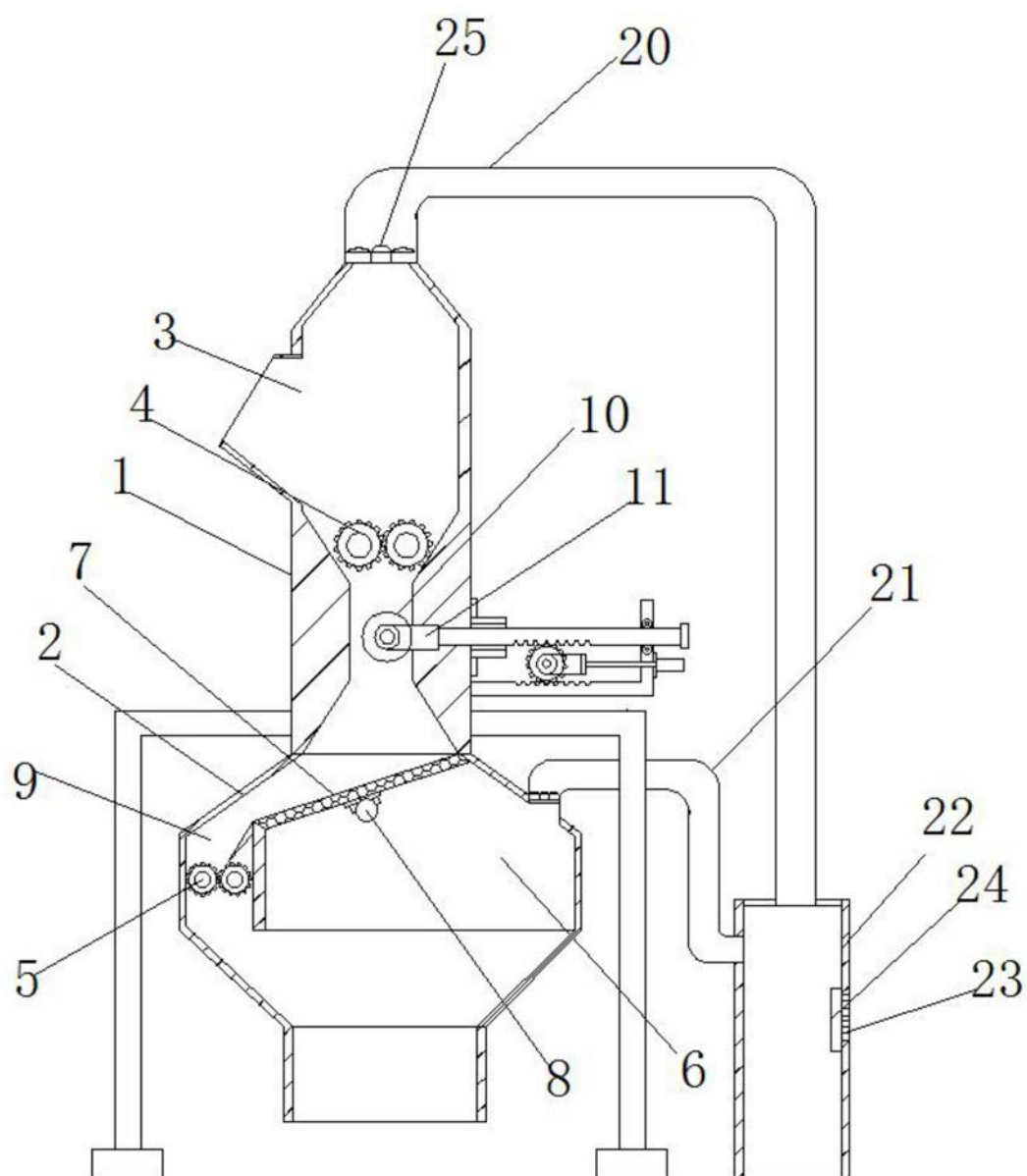


图2

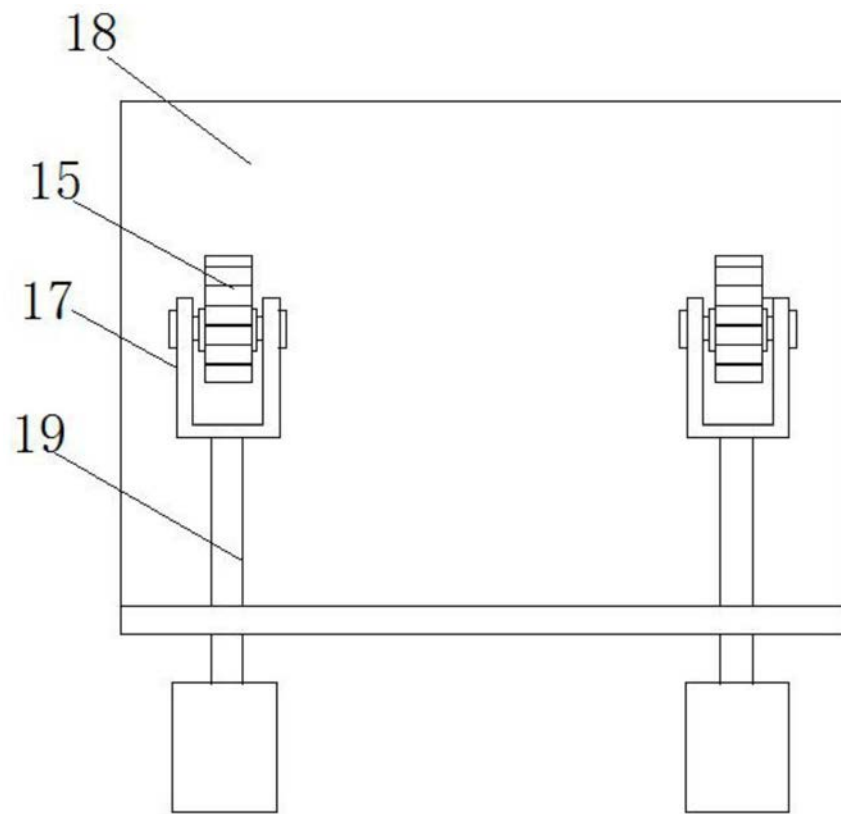


图3

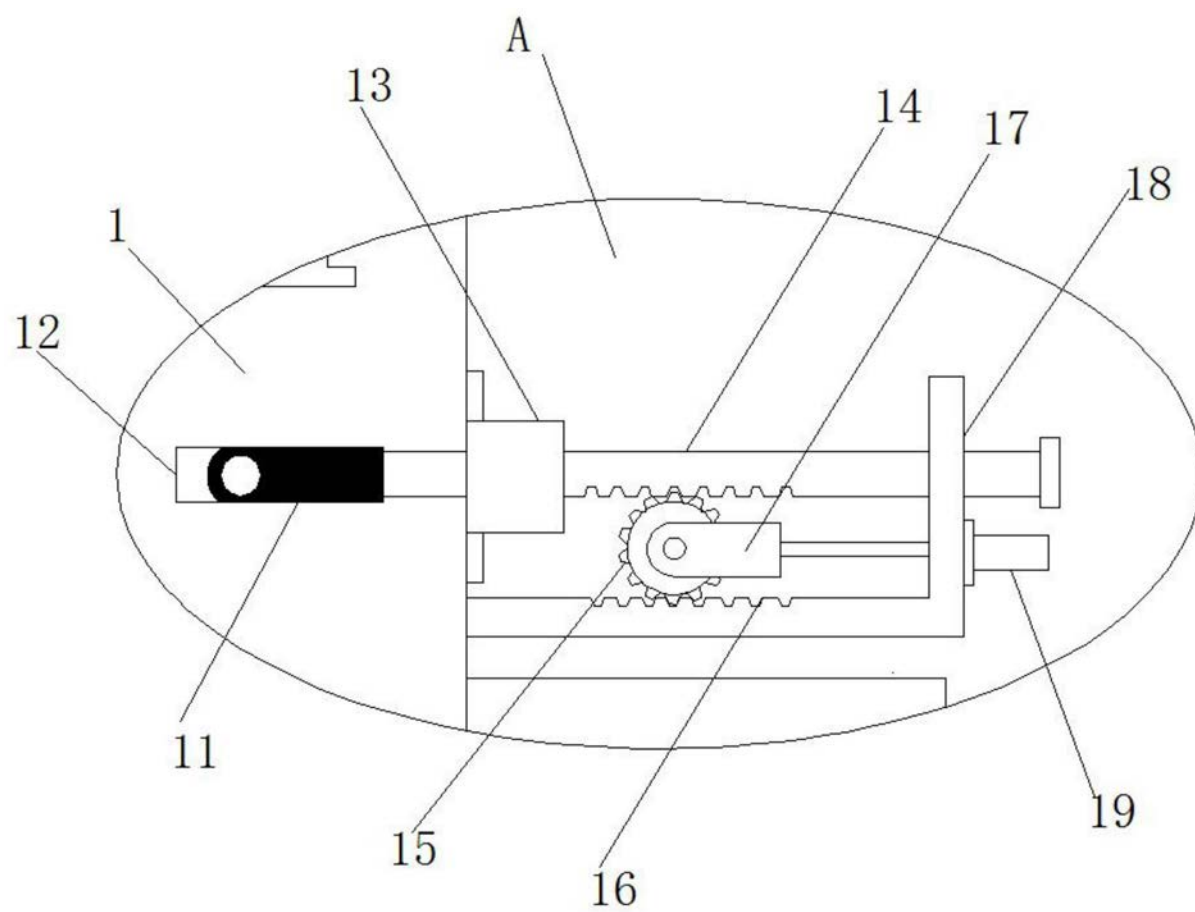


图4