(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219880166 U
(45)授权公告日 2023.10.24

(21)申请号 202320467897.3

(22)申请日 2023.03.13

(73)专利权人 四川研土生态科技有限公司
地址 637676 四川省南充市仪陇县新政镇望云路9号附2号

(72)发明人 陈欣 朱金凤 朱娇

(74)专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事务所(普通合伙) 34262
专利代理师 杨志娟

(51)Int.Cl.
B02C 23/00(2006.01)
B02C 19/16(2006.01)

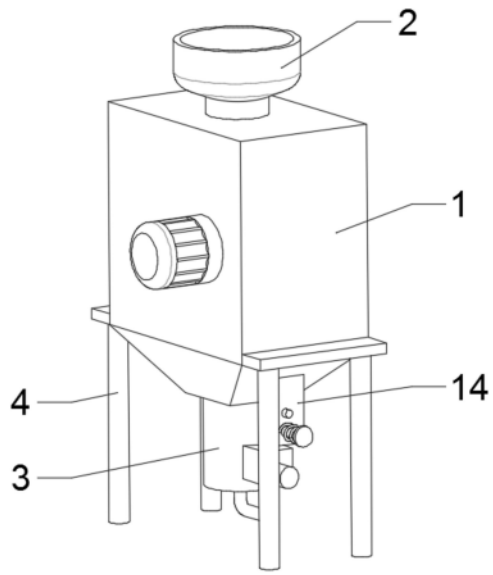
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种下料防堵的粉碎机

(57)摘要

本实用新型公开了一种下料防堵的粉碎机，包括：粉碎机主体，所述粉碎机主体顶侧固定安装有进料斗，所述粉碎机主体底侧固定安装有出料筒，所述出料筒上设置有防堵机构，所述防堵机构包括固定座和驱动电机，所述固定座固定安装在出料筒外壁上，所述固定座内腔中设置有移动杆。本实用新型在使用时，当出料筒在下料过程中，驱动电机带动转杆绕着驱动电机的输出轴转动，从而带动转销做圆周运动，转销圆周运动时，可带动连接杆来回翻转，进而带动移动杆上下往复移动，移动杆在上下往复移动时，则带动U型疏通杆上下移动，对出料筒内腔进行疏通，使得出料筒在形成堵塞时可及时进行疏通，避免物料堵塞出料筒，起到了很好的防堵塞效果。



CN 219880166 U

1.一种下料防堵的粉碎机,其特征在于,包括:

粉碎机主体(1),所述粉碎机主体(1)顶侧固定安装有进料斗(2),所述粉碎机主体(1)底侧固定安装有出料筒(3),所述粉碎机主体(1)上固定焊接有支撑腿(4),所述出料筒(3)上设置有防堵机构,所述防堵机构包括固定座(5)和驱动电机(8),所述固定座(5)固定安装在出料筒(3)外壁上,所述固定座(5)内腔中设置有移动杆(6),所述移动杆(6)底侧固定焊接有U型疏通杆(7),所述U型疏通杆(7)远离移动杆(6)的一端设置在出料筒(3)内腔中,所述驱动电机(8)固定安装在固定座(5)侧壁上,所述驱动电机(8)的输出轴延伸至固定座(5)内腔中且固定焊接有转杆(9),所述转杆(9)远离驱动电机(8)输出轴的一端侧壁上固定焊接有转销(10),所述转销(10)上转动连接有连接杆(11),所述连接杆(11)远离转销(10)的一端通过转动连接件转动连接在移动杆(6)上。

2.根据权利要求1所述的一种下料防堵的粉碎机,其特征在于:所述移动杆(6)的顶侧固定焊接有第一滑杆(12),所述第一滑杆(12)顶端延伸至固定座(5)外转动连接有滚轮(13),所述第一滑杆(12)与固定座(5)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种下料防堵的粉碎机,其特征在于:所述粉碎机主体(1)底侧固定焊接有安装板(14),所述安装板(14)上滑动连接有第二滑杆(15),所述第二滑杆(15)靠近出料筒(3)的一端固定焊接有固定块(16),所述固定块(16)远离第二滑杆(15)的一侧固定焊接有敲击头(17),所述固定块(16)底侧固定焊接有梯形块(18)。

4.根据权利要求3所述的一种下料防堵的粉碎机,其特征在于:所述第二滑杆(15)远离固定块(16)的一端固定焊接有挡板(19),所述第二滑杆(15)上套设有弹簧(20),所述弹簧(20)的两端分别与安装板(14)和挡板(19)固定粘接。

5.根据权利要求3所述的一种下料防堵的粉碎机,其特征在于:所述固定块(16)顶侧固定焊接有导杆(21),所述导杆(21)滑动连接在安装板(14)上。

一种下料防堵的粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域，具体为一种下料防堵的粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械。粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成，以高速撞击的形式达到粉碎机之目的。利用风能一次成粉，取消了传统的筛选程序。主要应用矿山，建材等多种行业中。

[0003] 目前，现有的粉碎机在粉碎过程中由于下料太快，容易造成堵塞，导致出料口存在出料不畅，需要停止粉碎机对出料口进行清理，从而大大降低了生产效率，因此不满足现有的需求，对此我们提出了一种下料防堵的粉碎机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种下料防堵的粉碎机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种下料防堵的粉碎机，包括：

[0006] 粉碎机主体，所述粉碎机主体顶侧固定安装有进料斗，所述粉碎机主体底侧固定安装有出料筒，所述粉碎机主体上固定焊接有支撑腿，所述出料筒上设置有防堵机构，所述防堵机构包括固定座和驱动电机，所述固定座固定安装在出料筒外壁上，所述固定座内腔中设置有移动杆，所述移动杆底侧固定焊接有U型疏通杆，所述U型疏通杆远离移动杆的一端设置在出料筒内腔中，所述驱动电机固定安装在固定座侧壁上，所述驱动电机的输出轴延伸至固定座内腔中且固定焊接有转杆，所述转杆远离驱动电机输出轴的一端侧壁上固定焊接有转销，所述转销上转动连接有连接杆，所述连接杆远离转销的一端通过转动连接件转动连接在移动杆上。

[0007] 优选的，所述移动杆的顶侧固定焊接有第一滑杆，所述第一滑杆顶端延伸至固定座外转动连接有滚轮，所述第一滑杆与固定座滑动连接。

[0008] 优选的，所述粉碎机主体底侧固定焊接有安装板，所述安装板上滑动连接有第二滑杆，所述第二滑杆靠近出料筒的一端固定焊接有固定块，所述固定块远离第二滑杆的一侧固定焊接有敲击头，所述固定块底侧固定焊接有梯形块。

[0009] 优选的，所述第二滑杆远离固定块的一端固定焊接有挡板，所述第二滑杆上套设有弹簧，所述弹簧的两端分别与安装板和挡板固定粘接。

[0010] 优选的，所述固定块顶侧固定焊接有导杆，所述导杆滑动连接在安装板上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型在使用时，当出料筒在下料过程中，驱动电机带动转杆绕着驱动电机的输出轴转动，从而带动转销做圆周运动，转销圆周运动时，可带动连接杆来回翻转，进而带动移动杆上下往复移动，移动杆在上下往复移动时，则带动U型疏通杆上下移动，对出料筒内腔进行疏通，使得出料筒在形成堵塞时可及时进行疏通，避免物料堵塞出料筒，起到

了很好的防堵塞效果；

[0013] 2、本实用新型的移动杆在上下往复移动时，可同时带动第一滑杆上下滑动，从而带动滚轮上下移动，滚轮在向上移动过程中，可在梯形块上滚动并推动梯形块向右移动，从而带动第二滑杆在安装板上向右滑动，带动敲击头远离出料筒并拉伸弹簧，滚轮在向下移动后，敲击头在拉伸的弹簧的反向弹力作用下向左移动并敲击出料筒，从而使出料筒发生震动，提高下料效率并进一步起到防堵的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种下料防堵的粉碎机立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种下料防堵的粉碎机中的整体的正视结构图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种下料防堵的粉碎机中的图2中A处放大结构图；

[0017] 图4为本实用新型提出的一种下料防堵的粉碎机中的固定座剖面正视结构图。

[0018] 图中：1、粉碎机主体；2、进料斗；3、出料筒；4、支撑腿；5、固定座；6、移动杆；7、U型疏通杆；8、驱动电机；9、转杆；10、转销；11、连接杆；12、第一滑杆；13、滚轮；14、安装板；15、第二滑杆；16、固定块；17、敲击头；18、梯形块；19、挡板；20、弹簧；21、导杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种下料防堵的粉碎机，包括：

[0021] 粉碎机主体1，所述粉碎机主体1顶侧固定安装有进料斗2，所述粉碎机主体1底侧固定安装有出料筒3，所述粉碎机主体1上固定焊接有支撑腿4，所述出料筒3上设置有防堵机构，所述防堵机构包括固定座5和驱动电机8，所述固定座5固定安装在出料筒3外壁上，所述固定座5内腔中设置有移动杆6，所述移动杆6底侧固定焊接有U型疏通杆7，所述U型疏通杆7远离移动杆6的一端设置在出料筒3内腔中，所述驱动电机8固定安装在固定座5侧壁上，所述驱动电机8的输出轴延伸至固定座5内腔中且固定焊接有转杆9，所述转杆9远离驱动电机8输出轴的一端侧壁上固定焊接有转销10，所述转销10上转动连接有连接杆11，所述连接杆11远离转销10的一端通过转动连接件转动连接在移动杆6上。

[0022] 所述移动杆6的顶侧固定焊接有第一滑杆12，所述第一滑杆12顶端延伸至固定座5外转动连接有滚轮13，所述第一滑杆12与固定座5滑动连接，移动杆6在上下移动时，可带动第一滑杆12上下滑动，从而带动滚轮13上下移动。

[0023] 所述粉碎机主体1底侧固定焊接有安装板14，所述安装板14上滑动连接有第二滑杆15，所述第二滑杆15靠近出料筒3的一端固定焊接有固定块16，所述固定块16远离第二滑杆15的一侧固定焊接有敲击头17，所述固定块16底侧固定焊接有梯形块18，滚轮13在向上移动时，可接触梯形块18并在梯形块18上滚动使梯形块18向右移动，从而带动第二滑杆15在安装板14上向右滑动，进而带动敲击头17移动远离出料筒3。

[0024] 所述第二滑杆15远离固定块16的一端固定焊接有挡板19，所述第二滑杆15上套设

有弹簧20，所述弹簧20的两端分别与安装板14和挡板19固定粘接，第二滑杆15在向右移动时，可通过挡板19拉伸弹簧20，拉伸的弹簧20的反向弹力作用在挡板19上可带动第二滑杆15复位并通过固定块16带动敲击头17敲击出料筒3，从而使出料筒3发生震动，便于下料。

[0025] 所述固定块16顶侧固定焊接有导杆21，所述导杆21滑动连接在安装板14上，导杆21起到对第二滑杆15限位的效果。

[0026] 工作原理：该实用新型在使用时，当出料筒3在下料过程中，驱动电机8带动转杆9绕着驱动电机8的输出轴转动，从而带动转销10做圆周运动，转销10圆周运动时，可带动连接杆11来回翻转，进而带动移动杆6上下往复移动，移动杆6在上下往复移动时，则带动U型疏通杆7上下移动，对出料筒3内腔进行疏通，使得出料筒3在形成堵塞时可及时进行疏通，避免物料堵塞出料筒3，起到了很好的防堵塞效果，移动杆6在上下往复移动时，可同时带动第一滑杆12上下滑动，从而带动滚轮13上下移动，滚轮13在向上移动过程中，可在梯形块18上滚动并推动梯形块18向右移动，从而带动第二滑杆15在安装板14上向右滑动，带动敲击头17远离出料筒3并拉伸弹簧20，滚轮13在向下移动后，敲击头17在拉伸的弹簧20的反向弹力作用下向左移动并敲击出料筒3，从而使出料筒3发生震动，提高下料效率并进一步起到防堵的作用。

[0027] 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。

[0028] 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。

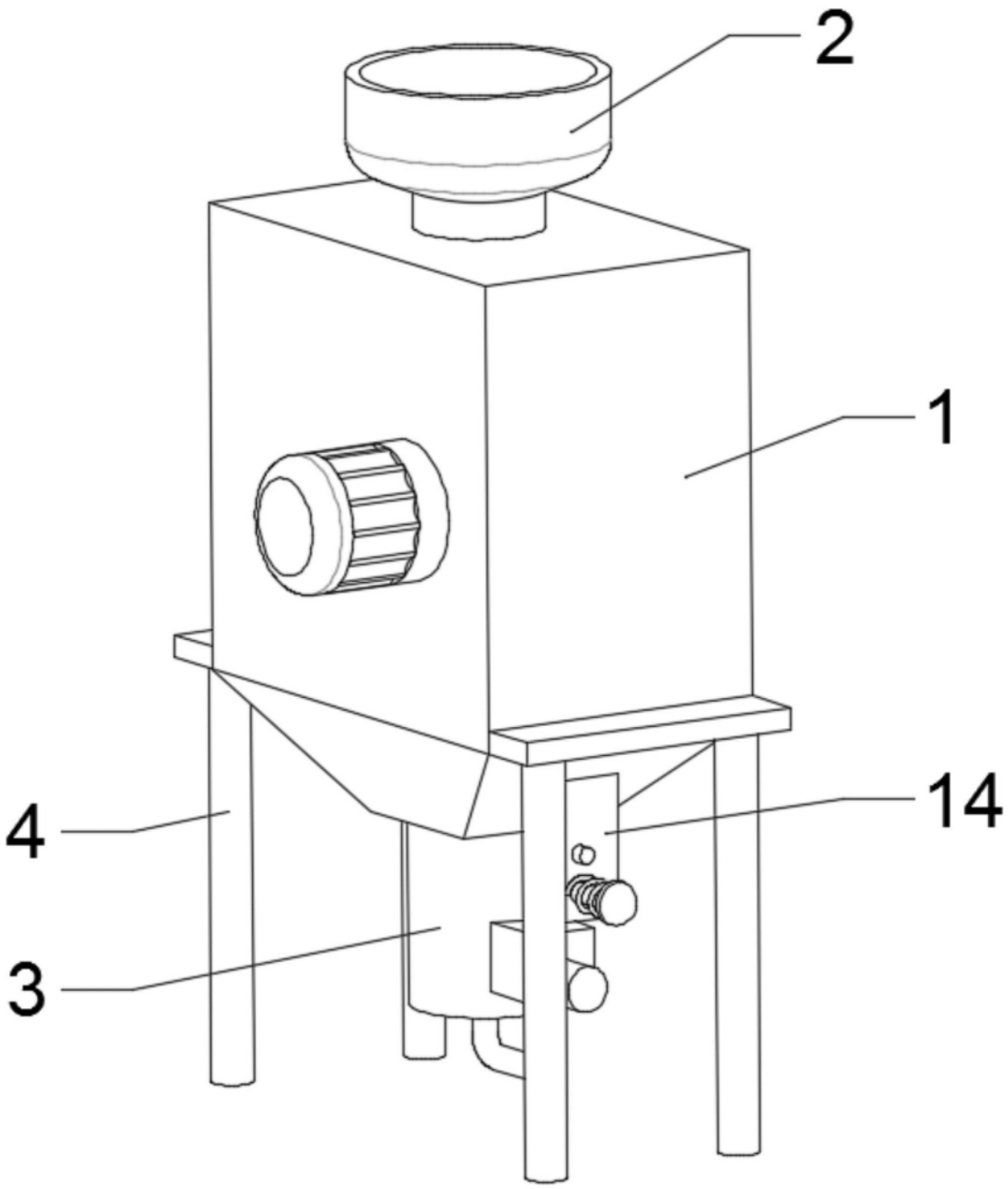


图1

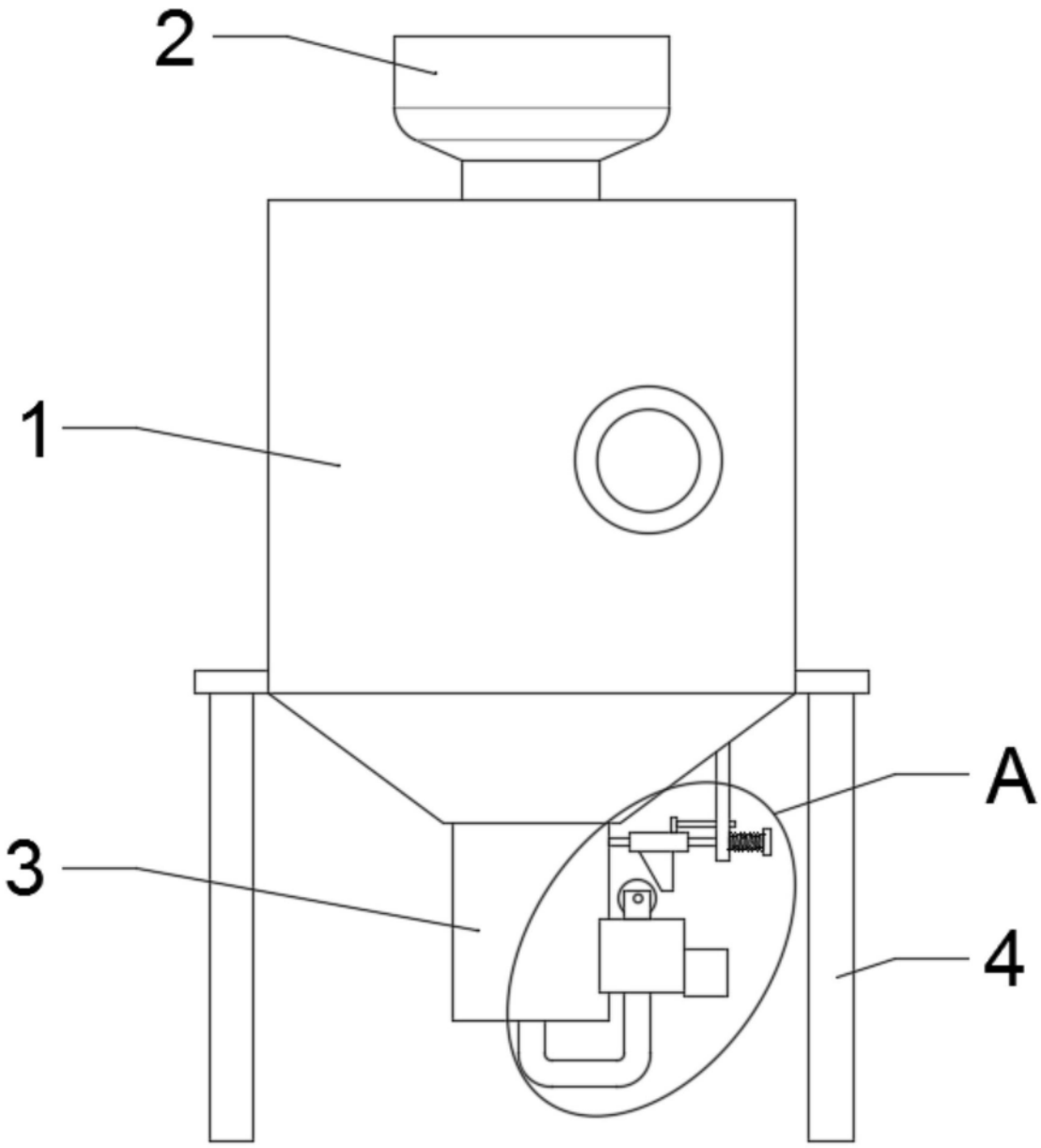


图2

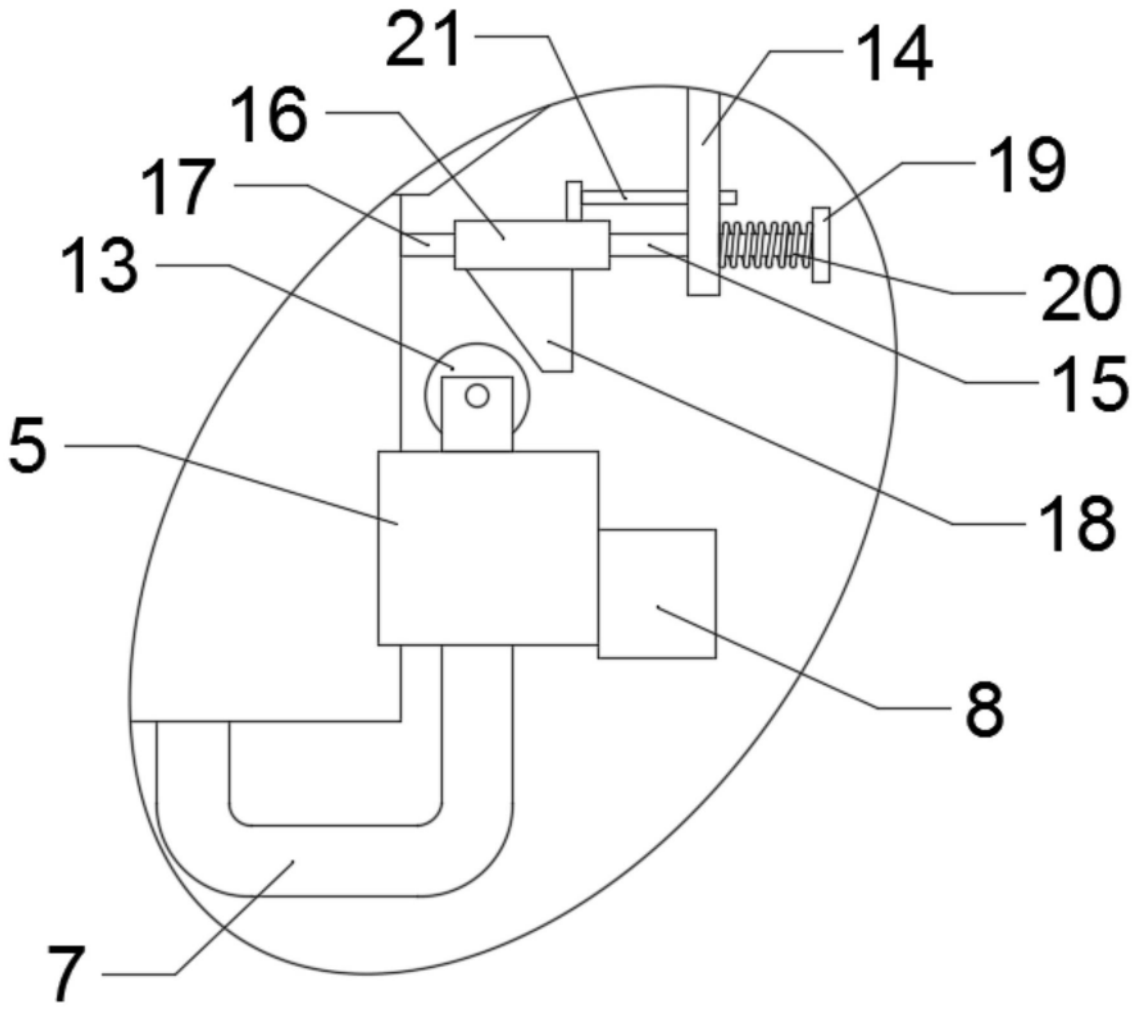


图3

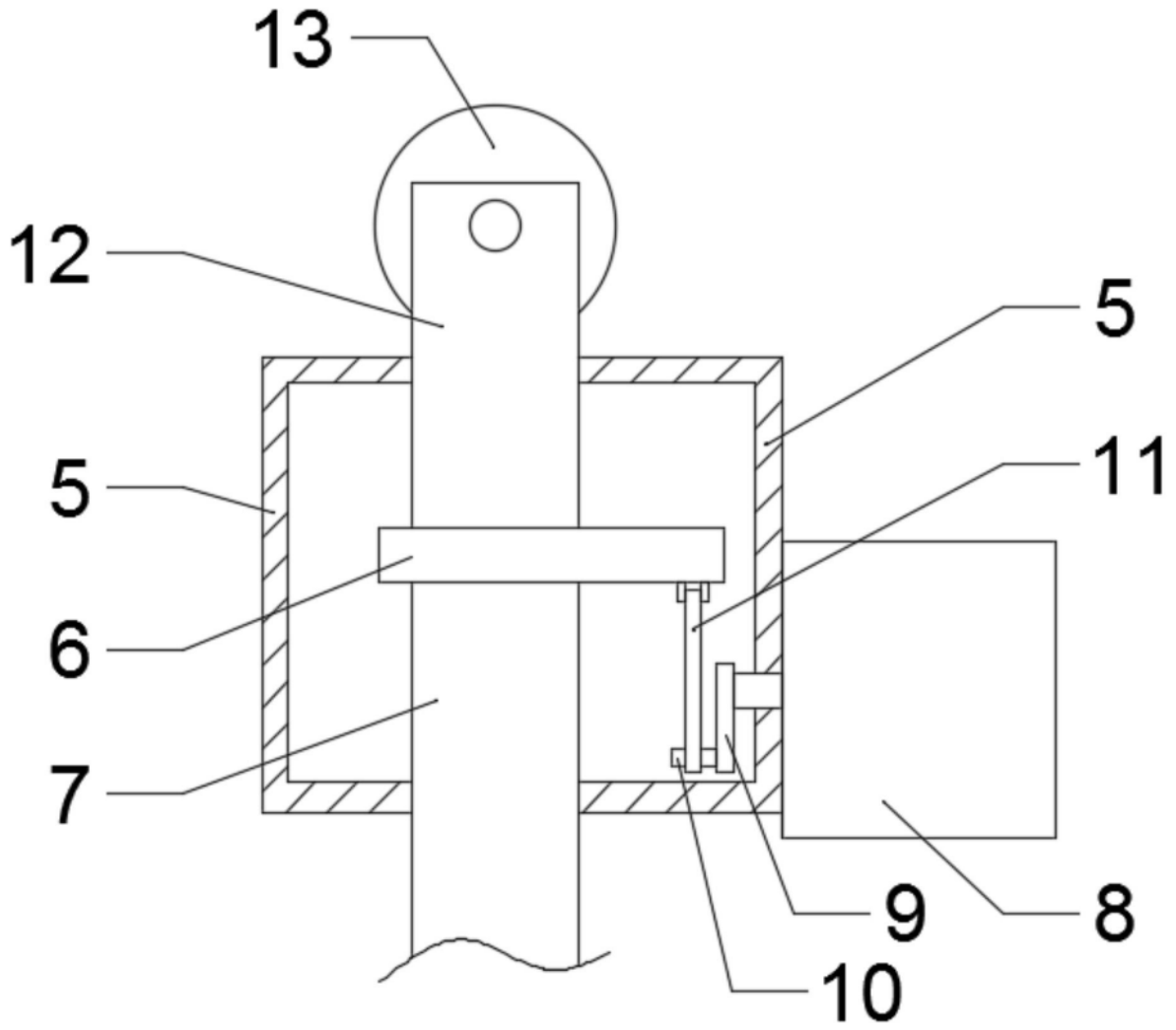


图4