



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106626491 A

(43)申请公布日 2017. 05. 10

(21)申请号 201610937408.0

(22)申请日 2016.11.01

(71)申请人 麻城小龟龟机械科技有限公司

地址 438300 湖北省黄冈市麻城市陵园路
29号

(72)发明人 肖毅

(51)Int.Cl.

B30B 9/30(2006.01)

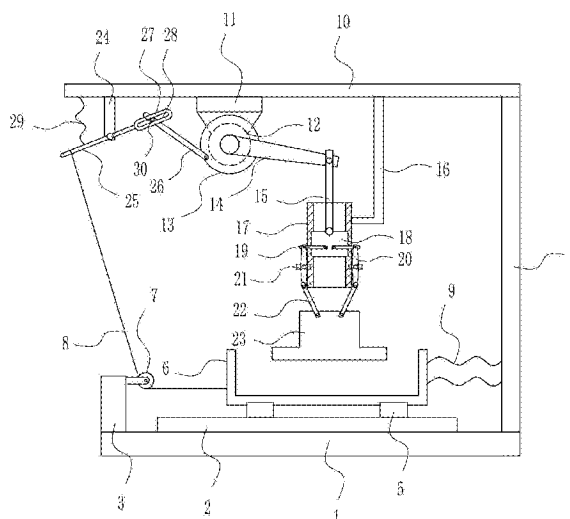
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置

(57)摘要

本发明涉及一种建筑垃圾压实处理装置,尤其涉及一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置。本发明要解决的技术问题是提供一种压缩效率高、省时省力、结构简单的环保型建筑垃圾高效压实处理装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,包括有底板、第一滑轨、第一固定块、右架、第一滑块、处理框、定滑轮、拉线、第一弹簧、顶板、安装座、电机、转盘、曲柄、升降杆、支架、第二滑轨等,底板顶部中心设有第一滑轨。本发明达到了压缩效率高、省时省力、结构简单的效果,本装置结构新颖,实用性强,能够快速的对建筑垃圾进行压缩,方便工人进行处理。



1. 一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,其特征在于,包括有底板(1)、第一滑轨(2)、第一固定块(3)、右架(4)、第一滑块(5)、处理框(6)、定滑轮(7)、拉线(8)、第一弹簧(9)、顶板(10)、安装座(11)、电机(12)、转盘(13)、曲柄(14)、升降杆(15)、支架(16)、第二滑轨(17)、第二滑块(18)、第一连杆(19)、第二连杆(20)、连接块(21)、第三连杆(22)、压块(23)、连接杆(24)、第一摆动杆(25)、第二摆动杆(26)、第二固定块(27)、第二弹簧(29)和卡块(30),底板(1)顶部中心设有第一滑轨(2),底板(1)顶部左侧设有第一固定块(3),底板(1)顶部右侧设有右架(4),第一滑轨(2)上滑动式设有第一滑块(5),第一滑块(5)上设有处理框(6),第一固定块(3)右侧上部设有定滑轮(7),处理框(6)右侧和右架(4)左侧之间连接有第一弹簧(9),右架(4)顶部设有顶板(10),顶板(10)底部从左至右依次设有连接杆(24)、安装座(11)和支架(16),安装座(11)上安装有电机(12),电机(12)前侧设有转盘(13)和曲柄(14),曲柄(14)在转盘(13)前侧,转盘(13)前侧偏心连接有第二摆动杆(26),第二摆动杆(26)左端设有卡块(30),连接杆(24)底部铰接连接有第一摆动杆(25),第一摆动杆(25)右端设有第二固定块(27),第二固定块(27)上开有一字孔(28),卡块(30)与一字孔(28)滑动连接,第一摆动杆(25)左端设有拉线(8),拉线(8)绕过定滑轮(7)并与处理框(6)左壁连接,支架(16)底部设有第二滑轨(17),第二滑轨(17)滑动式连接有第二滑块(18),第二滑块(18)前侧面中部左右对称铰接连接有第一连杆(19),第二滑轨(17)前侧面下部左右对称铰接连接有连接块(21),连接块(21)上均第二连杆(20),左侧的第二连杆(20)顶端与左侧的第一连杆(19)左端铰接连接,右侧的第二连杆(20)顶端与右侧的第一连杆(19)右端铰接连接,两个第二连杆(20)底部均铰接连接有第三连杆(22),两个第三连杆(22)底部铰接连接有压块(23),压块(23)在处理框(6)的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,其特征在于,还包括有行程开关(31),第一滑轨(2)左右均设有行程开关(31),行程开关(31)与电机(12)通过线路连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,其特征在于,电机(12)为伺服电机(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,其特征在于,底板(1)材料为不锈钢。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,其特征在于,右架(4)材料为Q235钢。

一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种建筑垃圾压实处理装置,尤其涉及一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置。

背景技术

[0002] 现在随着我国的经济发展,建筑业和房地产行业发展迅速,给我们的居住和工作环境带来了巨大的变化;但是在高速发展的同时,也产生了巨量的建筑垃圾,而这些建筑垃圾里普遍存在着粉尘、颗粒和砖块、混凝土块、木材、布料、塑料混杂的情况,这对建筑的后续处理带来很多不便。

[0003] 对于有些建筑垃圾体积较大,处理不便,人工处理时费时费力,因此亟需研发一种压缩效率高、省时省力、结构简单的环保型建筑垃圾高效压实处理装置。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服对于有些建筑垃圾体积较大,处理不便,人工处理时费时费力的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种压缩效率高、省时省力、结构简单的环保型建筑垃圾高效压实处理装置。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,包括有底板、第一滑轨、第一固定块、右架、第一滑块、处理框、定滑轮、拉线、第一弹簧、顶板、安装座、电机、转盘、曲柄、升降杆、支架、第二滑轨、第二滑块、第一连杆、第二连杆、连接块、第三连杆、压块、连接杆、第一摆动杆、第二摆动杆、第二固定块、第二弹簧和卡块,底板顶部中心设有第一滑轨,底板顶部左侧设有第一固定块,底板顶部右侧设有右架,第一滑轨上滑动式设有第一滑块,第一滑块上设有处理框,第一固定块右侧上部设有定滑轮,处理框右侧和右架左侧之间连接有第一弹簧,右架顶部设有顶板,顶板底部从左至右依次设有连接杆、安装座和支架,安装座上安装有电机,电机前侧设有转盘和曲柄,曲柄在转盘前侧,转盘前侧偏心连接有第二摆动杆,第二摆动杆左端设有卡块,连接杆底部铰接连接有第一摆动杆,第一摆动杆右端设有第二固定块,第二固定块上开有一字孔,卡块与一字孔滑动连接,第一摆动杆左端设有拉线,拉线绕过定滑轮并与处理框左壁连接,支架底部设有第二滑轨,第二滑轨滑动式连接有第二滑块,第二滑块前侧面中部左右对称铰接连接有第一连杆,第二滑轨前侧面下部左右对称铰接连接有连接块,连接块上均第二连杆,左侧的第二连杆顶端与左侧的第一连杆左端铰接连接,右侧的第二连杆顶端与右侧的第一连杆右端铰接连接,两个第二连杆底部均铰接连接有第三连杆,两个第三连杆底部铰接连接有压块,压块在处理框的正上方。

[0006] 优选地,还包括有行程开关,第一滑轨左右均设有行程开关,行程开关与电机通过线路连接。

[0007] 优选地,电机为伺服电机。

[0008] 优选地,底板材料为不锈钢。

[0009] 优选地,右架材料为Q235钢。

[0010] 工作原理:当需要对建筑垃圾进行处理时,工人首先将垃圾放置在处理框内,然后控制电机顺时针旋转,电机带动转盘和曲柄顺时针旋转,转盘顺时针旋转带动第二摆动杆向上摆动,卡块在一字孔内向上滑动,第二摆动杆通过第二固定块带动第一摆动杆向右下方摆动,第一摆动杆带动拉线向上运动,拉线拉动处理框向左运动,使得处理框内的建筑垃圾晃动均匀,第一弹簧被拉伸,曲柄带动升降杆向下摆动,升降杆带动第二滑块在第二滑轨向下运动,第二滑块带动第一连杆向下运动,左侧的第一连杆带动左侧的第二连杆向左摆动,右侧的第一连杆带动右侧的第二连杆向右摆动,第二连杆通过第三连杆带动压块向上运动。当电机顺时针旋转一定程度时,控制电机逆时针旋转,电机带动转盘和曲柄逆时针旋转。转盘逆时针旋转带动第二摆动杆向下摆动,卡块在一字孔内向下滑动,第二摆动杆通过第二固定块带动第一摆动杆向左下方摆动,第一摆动杆带动拉线向下运动,第一弹簧恢复形长,在第一弹簧的作用力下拉动处理框向右运动,使得处理框内的建筑垃圾晃动均匀。同时,曲柄带动升降杆向上摆动,升降杆带动第二滑块在第二滑轨向上运动,第二滑块带动第一连杆向上运动,左侧的第一连杆带动左侧的第二连杆向右摆动,右侧的第一连杆带动右侧的第二连杆向左摆动,第二连杆通过第三连杆带动压块向下运动,压块对处理框内的建筑垃圾进行压实。重复之上动作,能够快速将建筑垃圾进行压实。本装置结构新颖,能够有效的减小工人的劳动量。

[0011] 因为还包括有行程开关,第一滑块左右均设有行程开关,行程开关与电机通过线路连接,当第一滑块碰触到左侧的行程开关时,左侧的行程开关控制电机逆时针旋转,当第一滑块碰触到右侧的行程开关时,右侧的行程开关控制电机顺时针旋转,本装置准度高、提高了本装置的自动化程度。

[0012] 因为电机为伺服电机,抗过载能力强,高速性能好,能精准控制其转速。

[0013] 因为底板材料为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,可延长装置的使用寿命。

[0014] 因为右架材料为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,使装置的使用寿命更长。

[0015] (3)有益效果

本发明达到了压缩效率高、省时省力、结构简单的效果,本装置结构新颖,实用性强,能够快速的对建筑垃圾进行压缩,方便工人进行处理。

附图说明

[0016] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0017] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0018] 附图中的标记为:1-底板,2-第一滑轨,3-第一固定块,4-右架,5-第一滑块,6-处理框,7-定滑轮,8-拉线,9-第一弹簧,10-顶板,11-安装座,12-电机,13-转盘,14-曲柄,15-升降杆,16-支架,17-第二滑轨,18-第二滑块,19-第一连杆,20-第二连杆,21-连接块,22-第三连杆,23-压块,24-连接杆,25-第一摆动杆,26-第二摆动杆,27-第二固定块,28-一字孔,29-第二弹簧,30-卡块,31-行程开关。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0020] 实施例1

一种环保型建筑垃圾高效压实处理装置,如图1-2所示,包括有底板1、第一滑轨2、第一固定块3、右架4、第一滑块5、处理框6、定滑轮7、拉线8、第一弹簧9、顶板10、安装座11、电机12、转盘13、曲柄14、升降杆15、支架16、第二滑轨17、第二滑块18、第一连杆19、第二连杆20、连接块21、第三连杆22、压块23、连接杆24、第一摆动杆25、第二摆动杆26、第二固定块27、第二弹簧29和卡块30,底板1顶部中心设有第一滑轨2,底板1顶部左侧设有第一固定块3,底板1顶部右侧设有右架4,第一滑轨2上滑动式设有第一滑块5,第一滑块5上设有处理框6,第一固定块3右侧上部设有定滑轮7,处理框6右侧和右架4左侧之间连接有第一弹簧9,右架4顶部设有顶板10,顶板10底部从左至右依次设有连接杆24、安装座11和支架16,安装座11上安装有电机12,电机12前侧设有转盘13和曲柄14,曲柄14在转盘13前侧,转盘13前侧偏心连接有第二摆动杆26,第二摆动杆26左端设有卡块30,连接杆24底部铰接连接有第一摆动杆25,第一摆动杆25右端设有第二固定块27,第二固定块27上开有一字孔28,卡块30与一字孔28滑动连接,第一摆动杆25左端设有拉线8,拉线8绕过定滑轮7并与处理框6左壁连接,支架16底部设有第二滑轨17,第二滑轨17滑动式连接有第二滑块18,第二滑块18前侧面中部左右对称铰接连接有第一连杆19,第二滑轨17前侧面下部左右对称铰接连接有连接块21,连接块21上均第二连杆20,左侧的第二连杆20顶端与左侧的第一连杆19左端铰接连接,右侧的第二连杆20顶端与右侧的第一连杆19右端铰接连接,两个第二连杆20底部均铰接连接有第三连杆22,两个第三连杆22底部铰接连接有压块23,压块23在处理框6的正上方。

[0021] 还包括有行程开关31,第一滑轨2左右均设有行程开关31,行程开关31与电机12通过线路连接。

[0022] 电机12为伺服电机12。

[0023] 底板1材料为不锈钢。

[0024] 右架4材料为Q235钢。

[0025] 工作原理:当需要对建筑垃圾进行处理时,工人首先将垃圾放置在处理框6内,然后控制电机12顺时针旋转,电机12带动转盘13和曲柄14顺时针旋转,转盘13顺时针旋转带动第二摆动杆26向上摆动,卡块30在一字孔28内向上滑动,第二摆动杆26通过第二固定块27带动第一摆动杆25向右下方摆动,第一摆动杆25带动拉线8向上运动,拉线8拉动处理框6向左运动,使得处理框6内的建筑垃圾晃动均匀,第一弹簧9被拉伸,曲柄14带动升降杆15向下摆动,升降杆15带动第二滑块18在第二滑轨17向下运动,第二滑块18带动第一连杆19向下运动,左侧的第一连杆19带动左侧的第二连杆20向左摆动,右侧的第一连杆19带动右侧的第二连杆20向右摆动,第二连杆20通过第三连杆22带动压块23向上运动。当电机12顺时针旋转一定程度时,控制电机12逆时针旋转,电机12带动转盘13和曲柄14逆时针旋转。转盘13逆时针旋转带动第二摆动杆26向下摆动,卡块30在一字孔28内向下滑动,第二摆动杆26通过第二固定块27带动第一摆动杆25向左下方摆动,第一摆动杆25带动拉线8向下运动,第一弹簧9恢复形长,在第一弹簧9的作用力下拉动处理框6向右运动,使得处理框6内的建筑垃圾晃动均匀。同时,曲柄14带动升降杆15向上摆动,升降杆15带动第二滑块18在第二滑轨

17向上运动,第二滑块18带动第一连杆19向上运动,左侧的第一连杆19带动左侧的第二连杆20向右摆动,右侧的第一连杆19带动右侧的第二连杆20向左摆动,第二连杆20通过第三连杆22带动压块23向下运动,压块23对处理框6内的建筑垃圾进行压实。重复之上动作,能够快速将建筑垃圾进行压实。本装置结构新颖,能够有效的减小工人的劳动量。

[0026] 因为还包括有行程开关31,第一滑块5左右均设有行程开关31,行程开关31与电机12通过线路连接,当第一滑块5碰触到左侧的行程开关31时,左侧的行程开关31控制电机12逆时针旋转,当第一滑块5碰触到右侧的行程开关31时,右侧的行程开关31控制电机12顺时针旋转,本装置准度高、提高了本装置的自动化程度。

[0027] 因为电机12为伺服电机12,抗过载能力强,高速性能好,能精准控制其转速。

[0028] 因为底板1材料为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,可延长装置的使用寿命。

[0029] 因为右架4材料为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,使装置的使用寿命更长。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

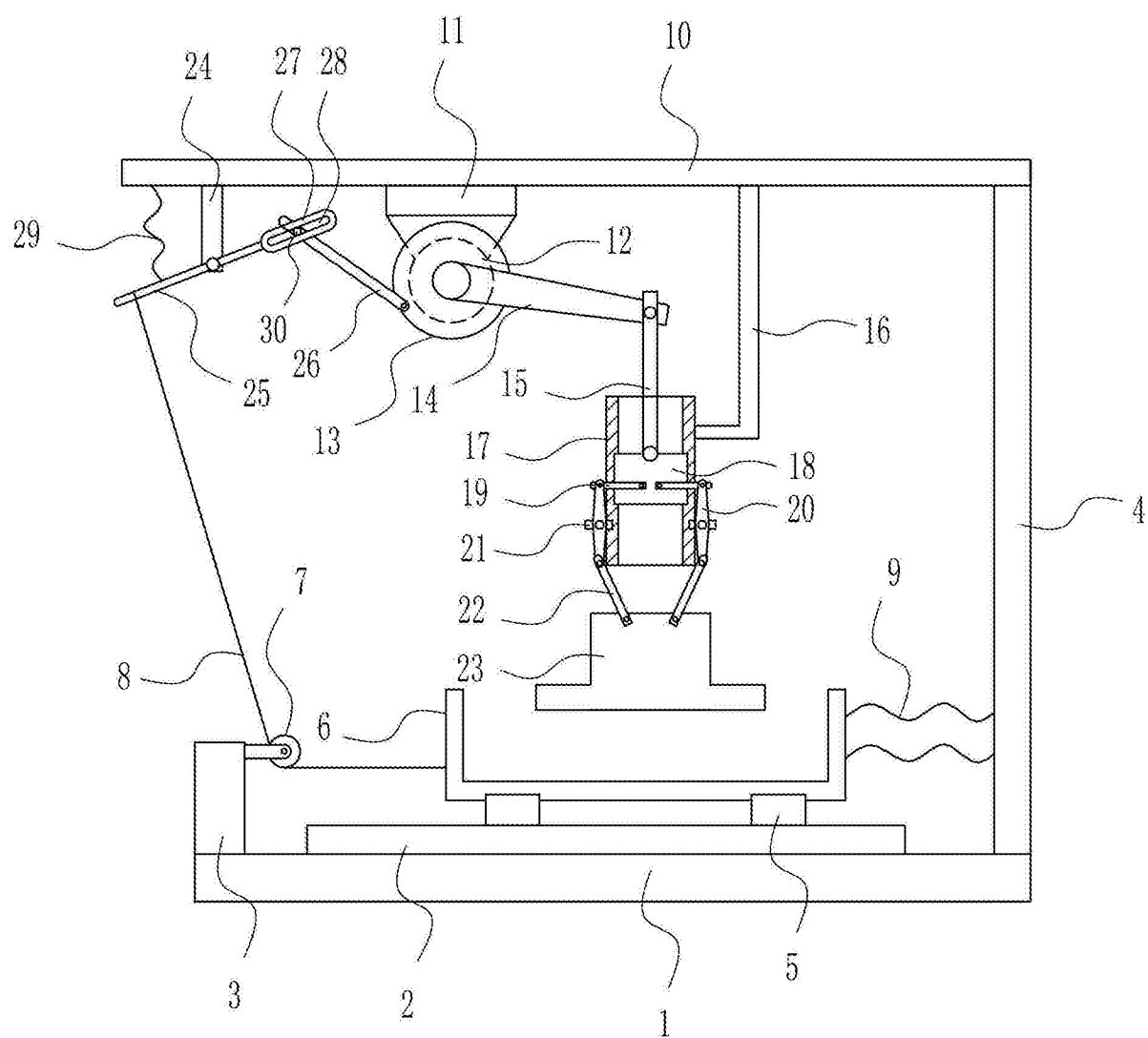


图 1

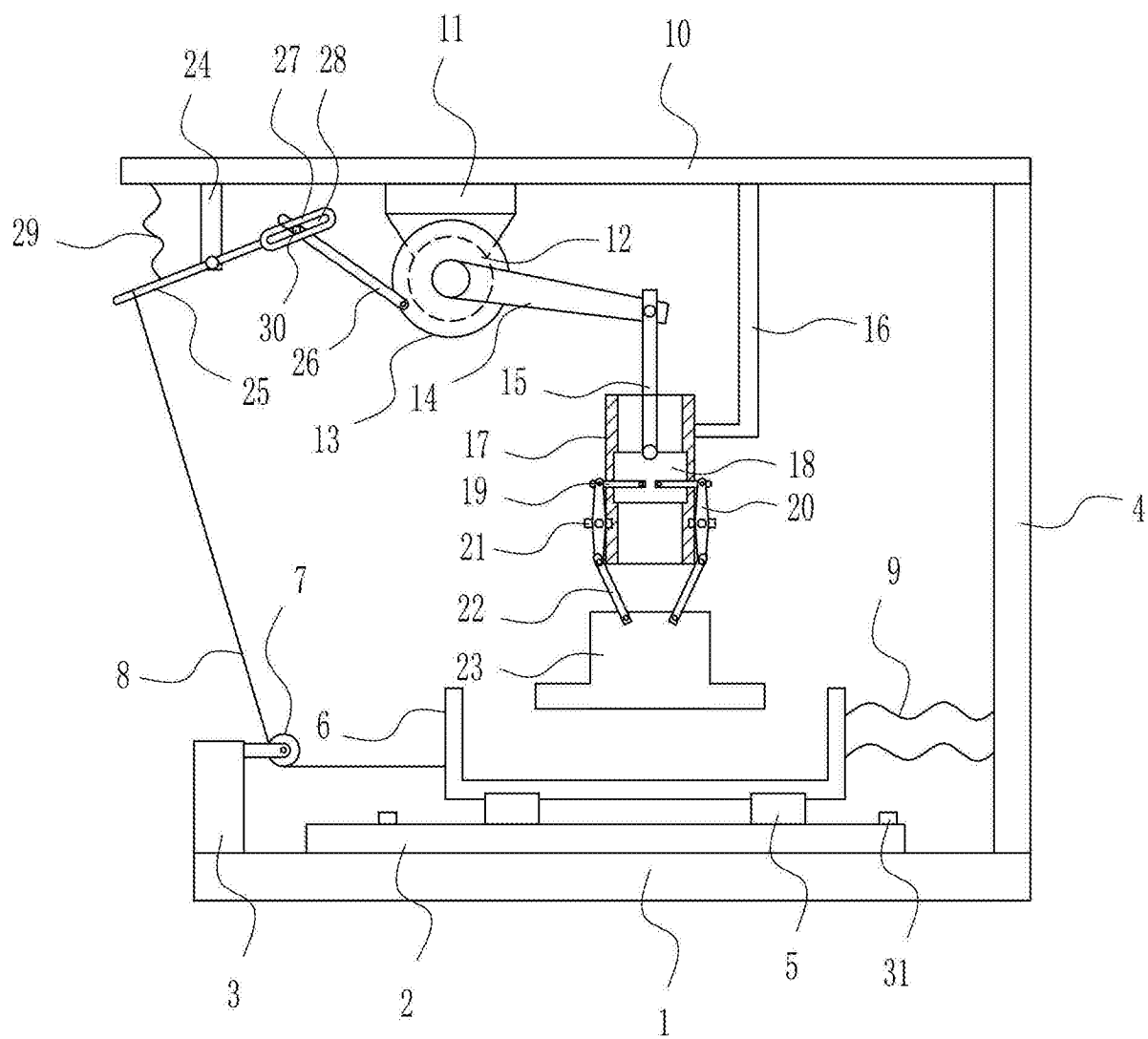


图 2