



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214417414 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202120601709.2

(22) 申请日 2021.03.24

(73) 专利权人 李忠裕

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路173号恒元工业园C2杭培安全

(72) 发明人 李忠裕 蔡燕儿

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

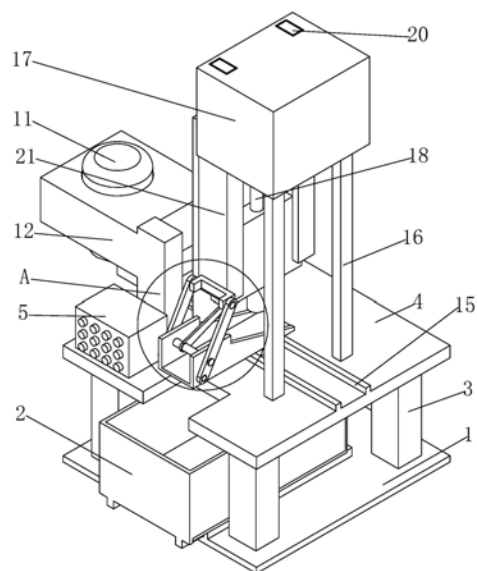
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种新型机械冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型机械冲压装置，涉及冲压装置技术领域，该新型机械冲压装置包括底板，底板顶部滑动连接有接料箱，底板顶部固定连接有支撑腿，支撑腿顶部固定连接有冲压板，冲压板顶部固定连接有控制箱，冲压板顶部固定连接有滑槽，滑槽与滑杆滑动连接，滑杆一侧固定连接有转动柱。该新型机械冲压装置通过电动机带动转动盘转动，使转动盘带动摇杆进行移动，在转动柱的作用下，使滑杆带动推板沿滑槽座往复运动，从而使下料筒内最底层的工件出至冲压块的正下方进行冲压加工，下料筒内部的工件依次下滑后被推出，有效的提高了工作人员的工作效率，并且保证了工作人员的安全，减少了工作人员的工作量。



1. 一种新型机械冲压装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部滑动连接有接料箱(2),所述底板(1)顶部固定连接支撑腿(3),所述支撑腿(3)顶部固定连接冲压板(4),所述冲压板(4)顶部固定连接控制箱(5),所述冲压板(4)顶部固定连接滑槽(6),所述滑槽(6)与滑杆(7)滑动连接,所述滑杆(7)一侧固定连接转动柱(8),所述转动柱(8)与摇杆(9)转动连接,所述摇杆(9)一端与转动盘(10)转动连接,所述转动盘(10)轴心处与电动机(11)输出端固定连接,所述电动机(11)侧壁与固定座(12)固定连接,所述滑杆(7)一端固定连接推板(13),所述冲压板(4)顶部固定连接下料筒(14),所述下料筒(14)一侧固定连接导向杆(15),所述冲压板(4)顶部固定连接支撑杆(16),所述支撑杆(16)顶部固定连接动力箱(17),所述动力箱(17)底部连接推杆(18),所述推杆(18)与冲压块(19)滑动连接,所述冲压块(19)顶部固定连接动力杆(20),所述动力杆(20)与冲压槽(21)滑动连接,所述冲压槽(21)一侧转动连接接料杆(22),所述接料杆(22)一端固定连接接料斗(23),所述接料斗(23)一侧固定连接转动杆(24),所述转动杆(24)中部转动连接活动杆(25),所述活动杆(25)一端与冲压块(19)底部转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型机械冲压装置,其特征在于:所述固定座(12)底部与冲压板(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型机械冲压装置,其特征在于:所述动力杆(20)与动力箱(17)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型机械冲压装置,其特征在于:所述冲压槽(21)一侧与下料筒(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型机械冲压装置,其特征在于:所述动力箱(17)底部与冲压槽(21)顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型机械冲压装置,其特征在于:所述推杆(18)的侧壁与冲压块(19)通孔相适配。

一种新型机械冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压装置技术领域，具体为一种新型机械冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力，使板料在模具里直接受到变形力并进行变形，从而获得一定形状，尺寸和性能的产品零件的生产技术、板料、模具和设备是冲压加工的三要素，冲压加工是一种金属冷变形加工方法，所以，被称之为冷冲压或板料冲压，简称冲压，它是金属塑性加工的主要方法之一，也隶属于材料成型工程技术，所以市场上出现了冲压装置。

[0003] 目前市场上的冲压装置在进行使用的时候，需要人工向冲压装置进行摆放原料，由于冲压装置的动力强劲，人工上料影响生产加工的效率，并且存在很大的安全隐患，而且市场上的冲压装置加工过后的工件不方便接收，从而容易导致在加工的过程中对工件重复重复冲压，影响加工效率，所以市场上现有的冲压装置使用不便，不利于推广使用。

[0004] 因此，提出一种新型机械冲压装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种新型机械冲压装置，以解决上述背景技术中提出的市场上现有的冲压装置使用不便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种新型机械冲压装置，包括底板，所述底板顶部滑动连接有接料箱，所述底板顶部固定连接支撑腿，所述支撑腿顶部固定连接冲压板，所述冲压板顶部固定连接控制箱，所述冲压板顶部固定连接滑槽，所述滑槽与滑杆滑动连接，所述滑杆一侧固定连接转动柱，所述转动柱与摇杆转动连接，所述摇杆一端与转动盘转动连接，所述转动盘轴心处与电动机输出端固定连接，所述电动机侧壁与固定座固定连接，所述滑杆一端固定连接推板，所述冲压板顶部固定连接下料筒，所述下料筒一侧固定连接导向杆，所述冲压板顶部固定连接支撑杆，所述支撑杆顶部固定连接动力箱，所述动力箱底部连接推杆，所述推杆与冲压块滑动连接，所述冲压块顶部固定连接动力杆，所述动力杆与冲压槽滑动连接，所述冲压槽一侧转动连接接料杆，所述接料杆一端固定连接接料斗，所述接料斗一侧固定连接转动杆，所述转动杆中部转动连接活动杆，所述活动杆一端与冲压块底部转动连接。

[0009] 优选的，所述固定座底部与冲压板固定连接。

[0010] 优选的，所述动力杆与动力箱传动连接。

[0011] 优选的，所述冲压槽一侧与下料筒固定连接。

[0012] 优选的，所述动力箱底部与冲压槽顶端固定连接。

[0013] 优选的，所述推杆的侧壁与冲压块通孔相适配。

[0014] (三) 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型机械冲压装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过滑槽、滑杆、转动柱、摇杆、转动盘、电动机、推板、下料筒的设置,当该新型机械冲压装置在进行工作的过程中,向下料筒中放置未加工的工件,通过电动机带动转动盘转动,使转动盘带动摇杆进行移动,在转动柱的作用下,使滑杆带动推板沿滑槽座往复运动,从而使下料筒内最底层的工件出至冲压块的正下方进行冲压加工,在重力的作用下,使下料筒内部的工件依次下滑后被推出,从而使未加工的工件自动到达冲压位置,有效的解决了市场上现有的冲压装置需要人工进行放置工件的缺点,有效的提高了工作人员的工作效率,并且保证了工作人员的安全,减少了工作人员的工作量。

[0017] 2、本实用新型通过推杆、接料杆、接料斗、转动杆、活动杆的设置,当该新型机械冲压装置的冲压块向下移动的时候,带动活动杆,使活动杆推动转动杆移动,在转动杆移动的同时,接料斗箱向远离冲压块的方向移动,当冲压块进行一次冲压完成后,冲压块向上运动,在接料杆和活动杆的作用下,接料斗移动至冲压块下方,并且接料斗靠近转动杆一端向下倾斜,当冲压块移动到移动的位置时,通过推杆将冲压块中的工件推出掉落至接料斗中,在重力的作用下,工件沿接料斗滑落到接料箱中,有效的避免了冲压装置不能及时收料,导致工件重复冲压,使工件损坏的情况,保证了冲压完成后的工件及时收取到进料箱中,提高了该新型机械冲压装置的生产效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构的示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视结构的示意图;

[0020] 图3为本实用新型正视剖视结构的示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中A的放大结构的示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、接料箱;3、支撑腿;4、冲压板;5、控制箱;6、滑槽;7、滑杆;8、转动柱;9、摇杆;10、转动盘;11、电动机;12、固定座;13、推板;14、下料筒;15、导向杆;16、支撑杆;17、动力箱;18、推杆;19、冲压块;20、动力杆;21、冲压槽;22、接料杆;23、接料斗;24、转动杆;25、活动杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4所示,一种新型机械冲压装置,包括底板1,底板1顶部滑动连接有接料箱2,底板1顶部固定连接支撑腿3,支撑腿3顶部固定连接冲压板4,冲压板4顶部固定连接控制箱5,冲压板4顶部固定连接滑槽6,滑槽6与滑杆7滑动连接,滑杆7一侧固定连接转动柱8,转动柱8与摇杆9转动连接,摇杆9一端与转动盘10转动连接,转动盘10轴心处与电动机11输出端固定连接,电动机11侧壁与固定座12固定连接,固定座12底部与冲压板4固定连接,滑杆7一端固定连接推板13,冲压板4顶部固定连接下料筒14,通过滑槽6、滑

杆7、转动柱8、摇杆9、转动盘10、电动机11、推板13、下料筒14的设置,当该新型机械冲压装置在进行工作的过程中,向下料筒14中放置未加工的工件,通过电动机11带动转动盘10转动,使转动盘10带动摇杆9进行移动,在转动柱8的作用下,使滑杆7带动推板13沿滑槽6座往复运动,从而使下料筒14内最底层的工件出至冲压块19的正下方进行冲压加工,在重力的作用下,使下料筒14内部的工件依次下滑后被推出,从而使未加工的工件自动到达冲压位置,有效的解决了市场上现有的冲压装置需要人工进行放置工件的缺点,有效的提高了工作人员的工作效率,并且保证了工作人员的安全,减少了工作人员的工作量,下料筒14一侧固定连接有导向杆15,冲压板4顶部固定连接有支撑杆16,支撑杆16顶部固定连接有动力箱17,动力箱17底部连接有推杆18,推杆18与冲压块19滑动连接,推杆18的侧壁与冲压块19通孔相适配,冲压块19顶部固定连接有动力杆20,动力杆20与动力箱17传动连接,动力杆20与冲压槽21滑动连接,冲压槽21一侧与下料筒14固定连接,动力箱17底部与冲压槽21顶端固定连接,冲压槽21一侧转动连接有接料杆22,接料杆22一端固定连接有接料斗23,接料斗23一侧固定连接有转动杆24,转动杆24中部转动连接有活动杆25,活动杆25一端与冲压块19底部转动连接,通过推杆18、接料杆22、接料斗23、转动杆24、活动杆25的设置,当该新型机械冲压装置的冲压块19向下移动的时候,带动活动杆25,使活动杆25推动转动杆24移动,在转动杆24移动的同时,接料斗23箱向远离冲压块19的方向移动,当冲压块19进行一次冲压完成后,冲压块19向上运动,在接料杆22和活动杆25的作用下,接料斗23移动至冲压块19下方,并且接料斗23靠近转动杆24一端向下倾斜,当冲压块19移动到移动的位置时,通过推杆18将冲压块19中的工件推出掉落至接料斗23中,在重力的作用下,工件沿接料斗23滑落到接料箱2中,有效的避免了冲压装置不能及时收料,导致工件重复冲压,使工件损坏的情况,保证了冲压完成后的工件及时收取到进料箱中,提高了该新型机械冲压装置的生产效率。

[0025] 工作原理:该新型机械冲压装置在进行工作的过程中,向下料筒14中放置未加工的工件,通过电动机11带动转动盘10转动,使转动盘10带动摇杆9进行移动,在转动柱8的作用下,使滑杆7带动推板13沿滑槽6座往复运动,从而使下料筒14内最底层的工件出至冲压块19的正下方进行冲压加工,在重力的作用下,使下料筒14内部的工件依次下滑后被推出,从而使未加工的工件自动到达冲压位置,当该新型机械冲压装置的冲压块19向下移动的时候,带动活动杆25,使活动杆25推动转动杆24移动,在转动杆24移动的同时,接料斗23箱向远离冲压块19的方向移动,当冲压块19进行一次冲压完成后,冲压块19向上运动,在接料杆22和活动杆25的作用下,接料斗23移动至冲压块19下方,并且接料斗23靠近转动杆24一端向下倾斜,当冲压块19移动到移动的位置时,通过推杆18将冲压块19中的工件推出掉落至接料斗23中,在重力的作用下,工件沿接料斗23滑落到接料箱2中。

[0026] 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。

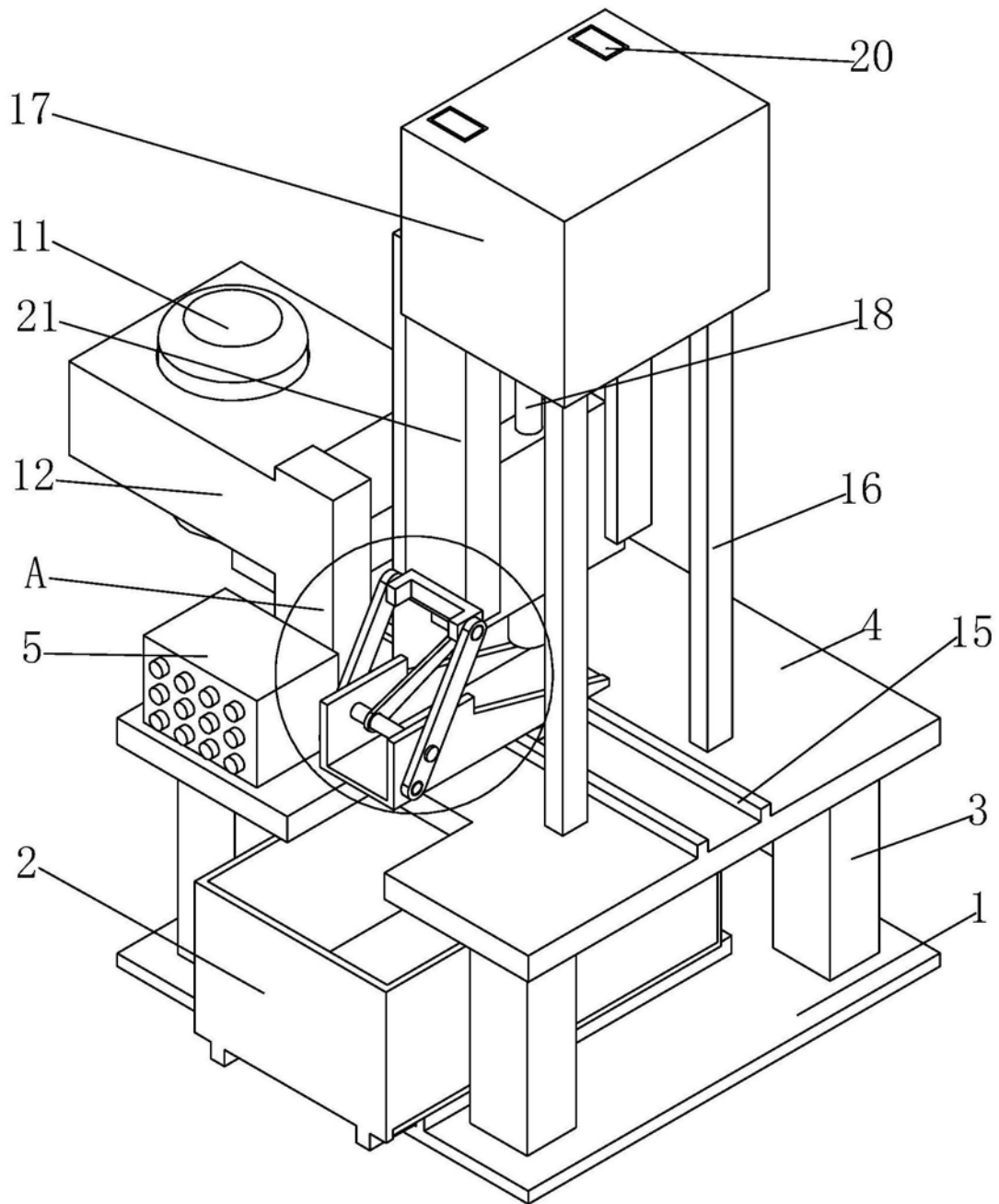


图1

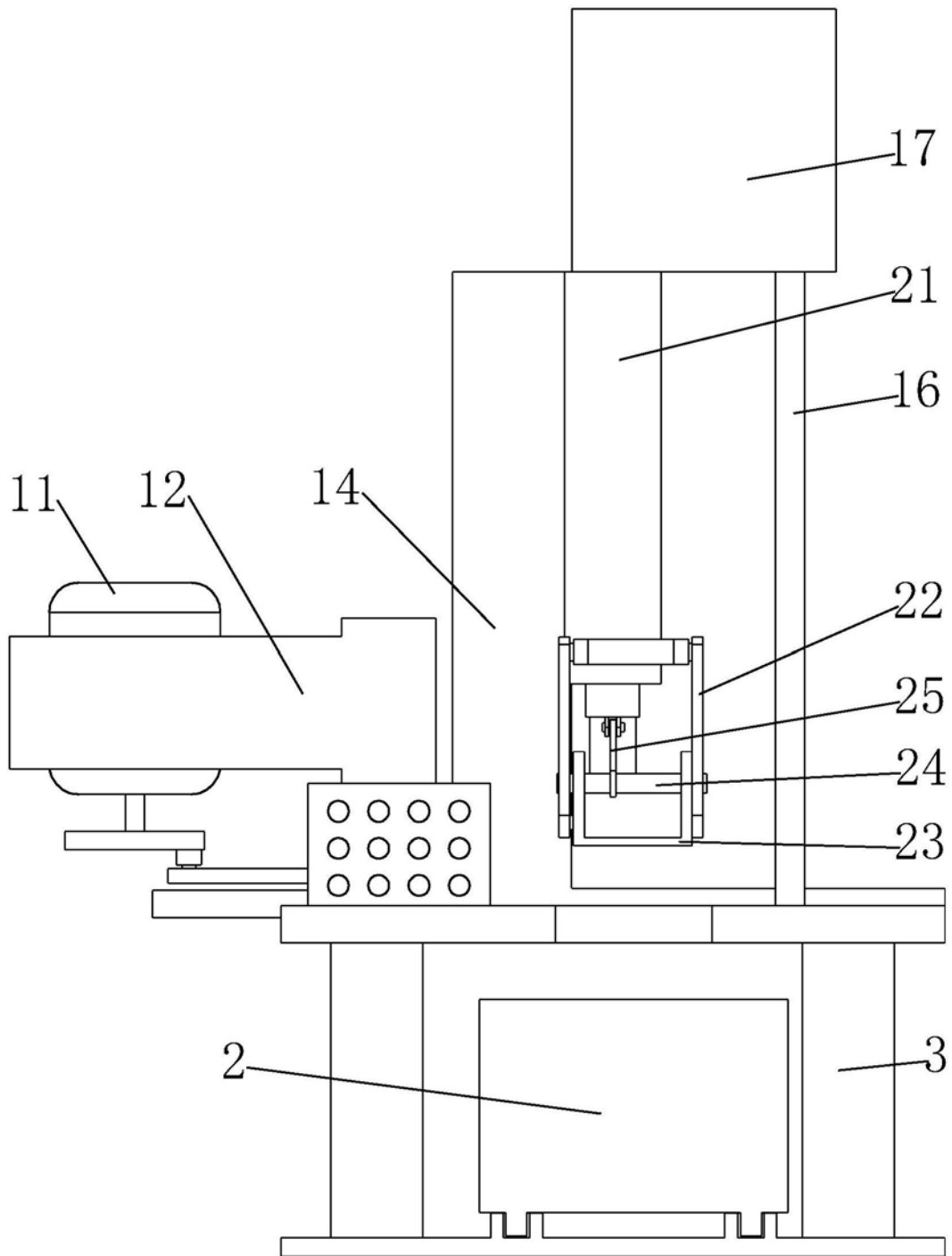


图2

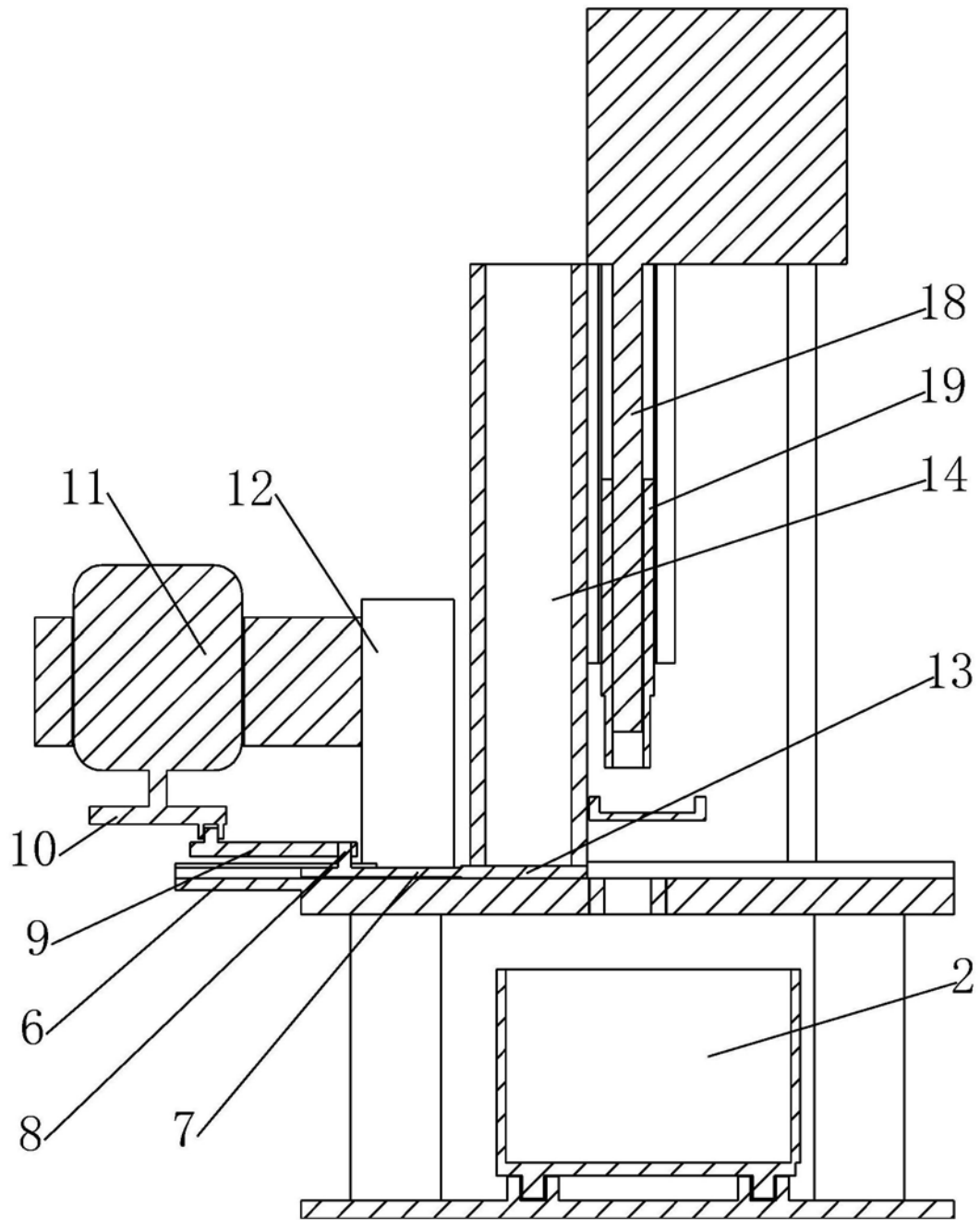


图3

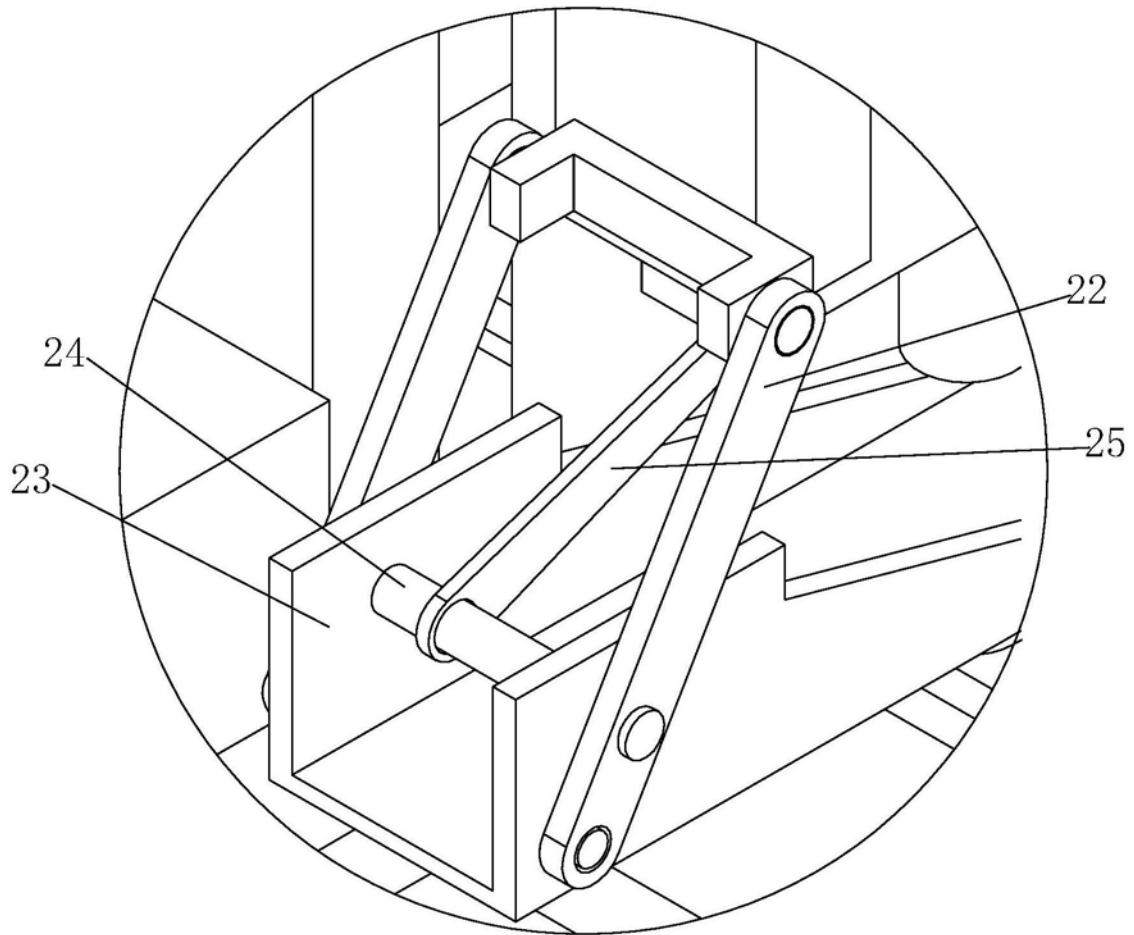


图4