



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219541453 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320276974.7

(22) 申请日 2023.02.22

(73) 专利权人 郑州丰之园农业科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区红叶路89号1幢4单元13层2455
号

(72) 发明人 张勋豪 王晨明 张勋哲

(74) 专利代理机构 郑州明德知识产权代理事务
所(普通合伙) 41152
专利代理师 刘文

(51) Int. Cl.
B21D 28/24 (2006.01)
B30B 1/00 (2006.01)

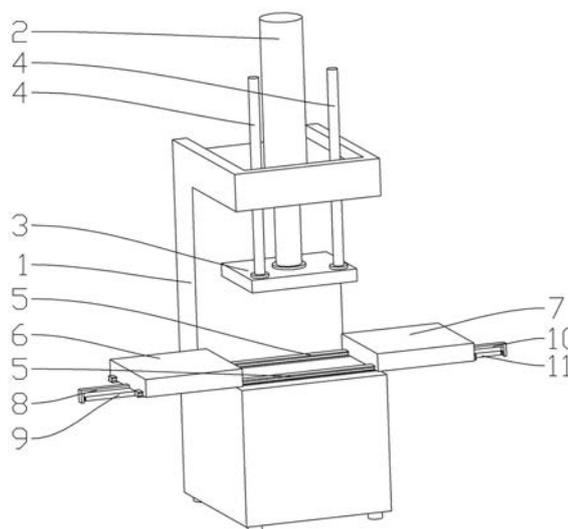
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种温室大棚骨架生产用冲床

(57) 摘要

本实用新型涉及一种温室大棚骨架生产用冲床。该温室大棚骨架生产用冲床包括机体，机体上设有工作台，机体上设有位于工作台上侧的冲压机构，工作台上设有水平延伸的滑轨，滑轨上滑动装配有第一冲压座以及第二冲压座，机体上设有驱动第一冲压座运动至冲压机构正下方以及驱动第一冲压座运动至机体外侧的第一伸缩缸，机体上设有驱动第二冲压座运动至冲压机构正下方以及驱动第二冲压座运动至机体外侧的第二伸缩缸。冲压机构包括第三伸缩缸以及冲压头，第三伸缩缸的缸体固定连接在机体上，机体上设有供第三伸缩缸的活塞杆伸出的穿孔，冲压头固定连接在第三伸缩缸的活塞杆的下端。相比于现有技术，本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的冲压效率更高。



1. 一种温室大棚骨架生产用冲床,其特征在于,包括机体,所述机体上设有工作台,所述机体上设有位于所述工作台上侧的冲压机构,所述工作台上设有水平延伸的滑轨,所述滑轨上滑动装配有第一冲压座以及第二冲压座,所述机体上设有驱动所述第一冲压座运动至所述冲压机构正下方以及驱动所述第一冲压座运动至所述机体外侧的第一伸缩缸,所述机体上设有驱动所述第二冲压座运动至所述冲压机构正下方以及驱动所述第二冲压座运动至所述机体外侧的第二伸缩缸。

2. 根据权利要求1所述的温室大棚骨架生产用冲床,其特征在于,所述冲压机构包括第三伸缩缸以及冲压头,所述冲压头为矩形块状结构,所述第三伸缩缸的缸体固定连接在所述机体上,所述机体上设有供所述第三伸缩缸的活塞杆伸出的穿孔,所述冲压头固定连接在所述第三伸缩缸的活塞杆的下端。

3. 根据权利要求2所述的温室大棚骨架生产用冲床,其特征在于,所述冲压头的上侧面固定连接有两个导向杆,所述机体上设有与所述导向杆相匹配的导向孔。

4. 根据权利要求1所述的温室大棚骨架生产用冲床,其特征在于,所述滑轨具有两个,两个所述滑轨平行间隔布置,所述滑轨的截面呈工字型,所述滑轨的两端分别延伸至所述机体的外侧。

5. 根据权利要求4所述的温室大棚骨架生产用冲床,其特征在于,所述第一冲压座与所述第二冲压座均呈矩形体状结构,所述第一冲压座的下侧面以及所述第二冲压座的下侧面分别设有两个分别与两个所述滑轨相匹配的滑槽。

6. 根据权利要求4所述的温室大棚骨架生产用冲床,其特征在于,所述机体靠近所述第一冲压座的一侧设有用于安装所述第一伸缩缸的安装槽,所述第一冲压座的端部固定连接有L形的第一连接板,所述第一连接板的水平段端部与所述第一冲压座端部固定连接,所述第一连接板的竖直段朝向延伸,所述第一连接板朝向所述机体的一侧设有两个平行间隔布置的第一铰接板,所述第一伸缩缸的活塞杆端部设有插入两个所述第一铰接板之间的第一铰接耳,所述第一铰接耳与两个所述第一铰接板通过铰接轴铰接。

7. 根据权利要求4所述的温室大棚骨架生产用冲床,其特征在于,所述机体靠近所述第二冲压座的一侧设有用于安装所述第二伸缩缸的安装槽,所述第二冲压座的端部固定连接有L形的第二连接板,所述第二连接板的水平段端部与所述第二冲压座端部固定连接,所述第二连接板的竖直段朝向延伸,所述第二连接板朝向所述机体的一侧设有两个平行间隔布置的第二铰接板,所述第二伸缩缸的活塞杆端部设有插入两个所述第二铰接板之间的第二铰接耳,所述第二铰接耳与两个所述第二铰接板通过铰接轴铰接。

一种温室大棚骨架生产用冲床

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝型材加工装置技术领域,具体涉及一种温室大棚骨架生产用冲床。

背景技术

[0002] 温室大棚在世界范围内的蔬菜种植、花卉栽培及苗种繁育等农业生产活动中得到了大量的应用,其基本结构都采用钢架主体辅以保温塑料薄膜组成,为了调节光照,还设置有外遮阳棚,且配以防雨、防风、挡寒以及现代农业科技设施等配套设施,从而实现在任何季节的蔬菜种植、花卉栽培及苗种繁育,从而使得传统农业向现代科技农业的转型得以顺利实现。

[0003] 目前,温室大棚骨架由多个零部件使用连接件组装而成,温室大棚骨架生产时需要在各个零部件上冲孔,以便于通过连接件组装。传统的冲床具有一个冲压座,使用时,将待冲压的工件放置到冲压座上,冲压完成后,从冲压座上取下冲压后的工件,将下一个待冲压的工件放置到冲压座上,一定程度上降低了冲床冲压效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种温室大棚骨架生产用冲床,该温室大棚骨架生产用冲床的冲压效率高。

[0005] 本实用新型的一种温室大棚骨架生产用冲床的技术方案是:

[0006] 一种温室大棚骨架生产用冲床,包括机体,所述机体上设有工作台,所述机体上设有位于所述工作台上侧的冲压机构,所述工作台上设有水平延伸的滑轨,所述滑轨上滑动装配有第一冲压座以及第二冲压座,所述机体上设有驱动所述第一冲压座运动至所述冲压机构正下方以及驱动所述第一冲压座运动至所述机体外侧的第一伸缩缸,所述机体上设有驱动所述第二冲压座运动至所述冲压机构正下方以及驱动所述第二冲压座运动至所述机体外侧的第二伸缩缸。

[0007] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述冲压机构包括第三伸缩缸以及冲压头,所述冲压头为矩形块状结构,所述第三伸缩缸的缸体固定连接在所述机体上,所述机体上设有供所述第三伸缩缸的活塞杆伸出的穿孔,所述冲压头固定连接在所述第三伸缩缸的活塞杆的下端。

[0008] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述冲压头的上侧面固定连接有两个导向杆,所述机体上设有与所述导向杆相匹配的导向孔。

[0009] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述滑轨具有两个,两个所述滑轨平行间隔布置,所述滑轨的截面呈工字型,所述滑轨的两端分别延伸至所述机体的外侧。

[0010] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述第一冲压座与所述第二冲压座均呈矩形体状结构,所述第一冲压座的下侧面以及所述第二冲压座的下侧面分别设有两个分别与两个所述滑轨相匹配的滑槽。

[0011] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述机体靠近所述第一冲压座的一侧设有用于安装所述第一伸缩缸的安装槽,所述第一冲压座的端部固定连接有L形的第一连接板,所述第一连接板的水平段端部与所述第一冲压座端部固定连接,所述第一连接板的竖直段朝向延伸,所述第一连接板朝向所述机体的一侧设有两个平行间隔布置的第一铰接板,所述第一伸缩缸的活塞杆端部设有插入两个所述第一铰接板之间的第一铰接耳,所述第一铰接耳与两个所述第一铰接板通过铰接轴铰接。

[0012] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述机体靠近所述第二冲压座的一侧设有用于安装所述第二伸缩缸的安装槽,所述第二冲压座的端部固定连接有L形的第二连接板,所述第二连接板的水平段端部与所述第二冲压座端部固定连接,所述第二连接板的竖直段朝向延伸,所述第二连接板朝向所述机体的一侧设有两个平行间隔布置的第二铰接板,所述第二伸缩缸的活塞杆端部设有插入两个所述第二铰接板之间的第二铰接耳,所述第二铰接耳与两个所述第二铰接板通过铰接轴铰接。

[0013] 本实用新型提供了一种温室大棚骨架生产用冲床,相比于现有技术,其有益效果在于:

[0014] 本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床使用时,第一伸缩缸将第一冲压座驱动至机体一侧,第二伸缩缸将第二冲压座驱动至机体的另一侧。将待冲压的工件放置到第一冲压座上,将待冲压的工件放置到第二冲压座上。启动第一伸缩缸,第一伸缩缸将第一冲压座驱动至冲压头正下方,启动第三伸缩缸,第三伸缩缸驱动冲压头下行,冲压头对第一冲压座上的工件进行冲压。冲压完成后,第三伸缩缸驱动冲压头上行,第一伸缩缸将第一冲压座驱动至机体外侧,在此过程中,第二伸缩缸将第二冲压座驱动至冲压头下方。第三伸缩缸启动,驱动冲压头下行,冲压第二冲压座上的工件。第一伸缩缸将第一冲压座驱动至机体外侧时,将第一冲压座上的工件取下,并将待冲压的工件放置到第一冲压座上。相比于现有技术,本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的冲压效率更高。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的结构示意图一;

[0016] 图2是本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的结构示意图二;

[0017] 图3是图2中A处的放大图

[0018] 图4是本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的结构示意图三;

[0019] 图5是本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的结构示意图四;

[0020] 图中:1、机体;2、第三伸缩缸;3、冲压头;4、导向杆;5、滑轨;6、第一冲压座;7、第二冲压座;8、第一连接板;9、第一伸缩缸;10、第二连接板;11、第二伸缩缸;12、第一铰接板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0022] 本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的具体实施例,如图1至图5所示,包括机体1,机体1上设有工作台,机体1上设有位于工作台上侧的冲压机构,工作台上设有水平延伸的滑轨5,滑轨5上滑动装配有第一冲压座6以及第二冲压座7,机体1上设有驱动第一冲压座6运动至冲压机构正下方以及驱动第一冲压座6运动至机体1外侧的第一伸缩缸9,机体1

上设有驱动第二冲压座7运动至冲压机构正下方以及驱动第二冲压座7运动至机体1外侧的第二伸缩缸11。

[0023] 本实施例中, 冲压机构包括第三伸缩缸2以及冲压头3, 冲压头3为矩形块状结构, 第三伸缩缸2的缸体固定连接在机体1上, 机体1上设有供第三伸缩缸2的活塞杆伸出的穿孔, 冲压头3固定连接在第三伸缩缸2的活塞杆的下端。冲压头3的上侧面固定连接有两个导向杆4, 机体1上设有与导向杆4相匹配的导向孔。

[0024] 本实施例中, 滑轨5具有两个, 两个滑轨5平行间隔布置, 滑轨5的截面呈工字型, 滑轨5的两端分别延伸至机体1的外侧。第一冲压座6与第二冲压座7均呈矩形体状结构, 第一冲压座6的下侧面以及第二冲压座7的下侧面分别设有两个分别与两个滑轨5相匹配的滑槽。机体1靠近第一冲压座6的一侧设有用于安装第一伸缩缸9的安装槽, 第一冲压座6的端部固定连接有L形的第一连接板8, 第一连接板8的水平段端部与第一冲压座6端部固定连接, 第一连接板8的竖直段朝向延伸, 第一连接板8朝向机体1的一侧设有两个平行间隔布置的第一铰接板12, 第一伸缩缸9的活塞杆端部设有插入两个第一铰接板12之间的第一铰接耳, 第一铰接耳与两个第一铰接板12通过铰接轴铰接。

[0025] 本实施例中, 机体1靠近第二冲压座7的一侧设有用于安装第二伸缩缸11的安装槽, 第二冲压座7的端部固定连接有L形的第二连接板10, 第二连接板10的水平段端部与第二冲压座7端部固定连接, 第二连接板10的竖直段朝向延伸, 第二连接板10朝向机体1的一侧设有两个平行间隔布置的第二铰接板, 第二伸缩缸11的活塞杆端部设有插入两个第二铰接板之间的第二铰接耳, 第二铰接耳与两个第二铰接板通过铰接轴铰接。

[0026] 本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床使用时, 第一伸缩缸9将第一冲压座6驱动至机体1一侧, 第二伸缩缸11将第二冲压座7驱动至机体1的另一侧。将待冲压的工件放置到第一冲压座6上, 将待冲压的工件放置到第二冲压座7上。启动第一伸缩缸9, 第一伸缩缸9将第一冲压座6驱动至冲压头3正下方, 启动第三伸缩缸2, 第三伸缩缸2驱动冲压头3下行, 冲压头3对第一冲压座6上的工件进行冲压。冲压完成后, 第三伸缩缸2驱动冲压头3上行, 第一伸缩缸9将第一冲压座6驱动至机体1外侧, 在此过程中, 第二伸缩缸11将第二冲压座7驱动至冲压头3下方。第三伸缩缸2启动, 驱动冲压头3下行, 冲压第二冲压座7上的工件。第一伸缩缸9将第一冲压座6驱动至机体1外侧时, 将第一冲压座6上的工件取下, 并将待冲压的工件放置到第一冲压座6上。相比于现有技术, 本实用新型的温室大棚骨架生产用冲床的冲压效率更高。

[0027] 以上仅为本实用新型的较佳实施例, 并不用以限制本实用新型, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

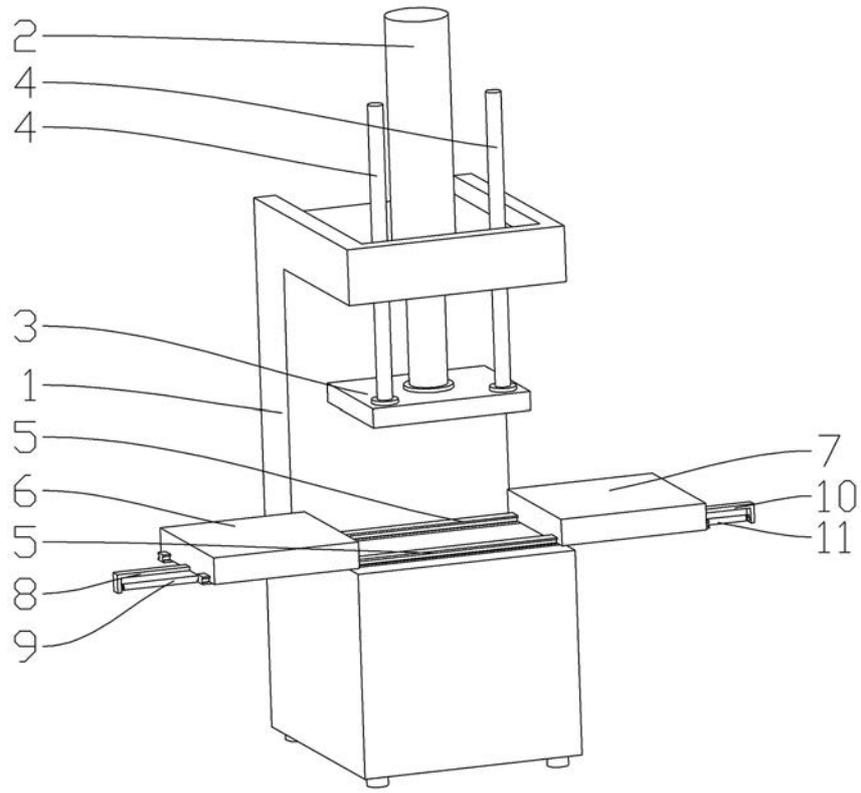


图1

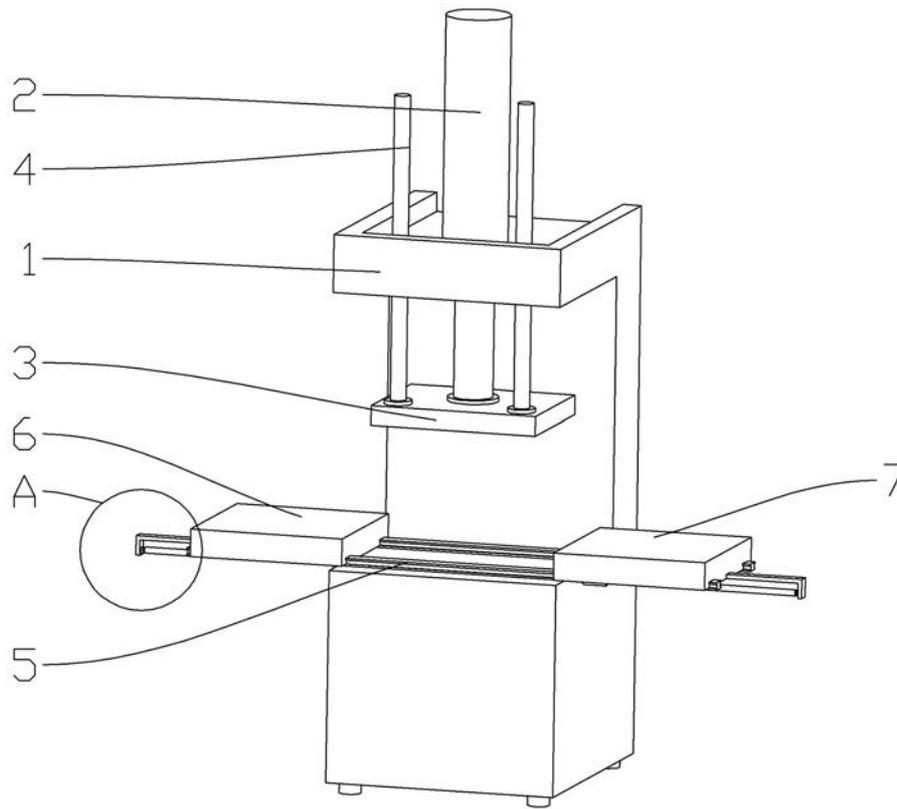


图2

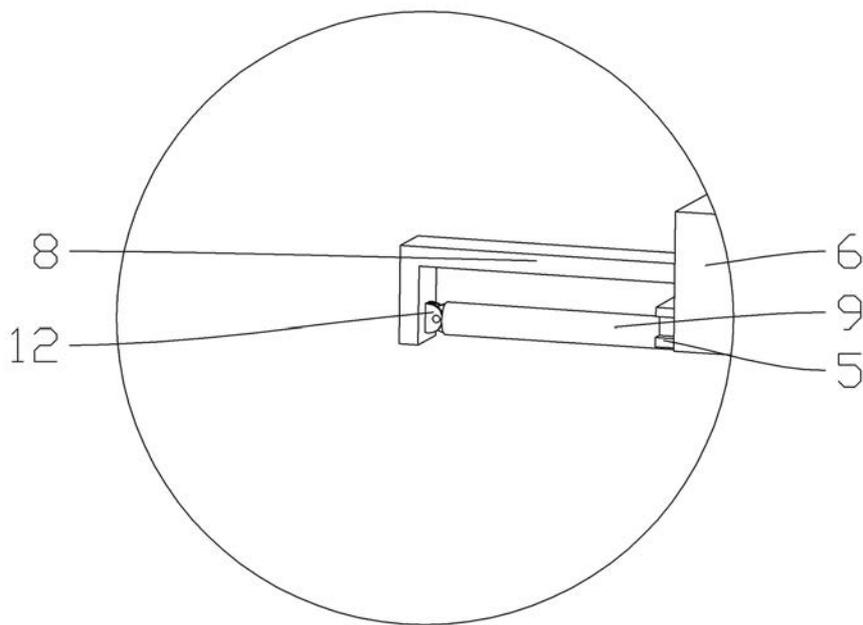


图3

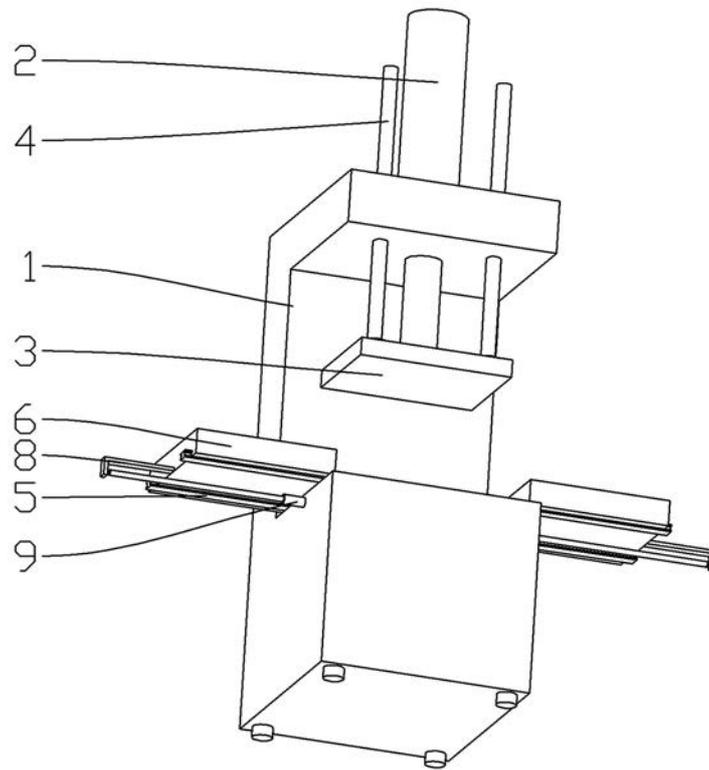


图4

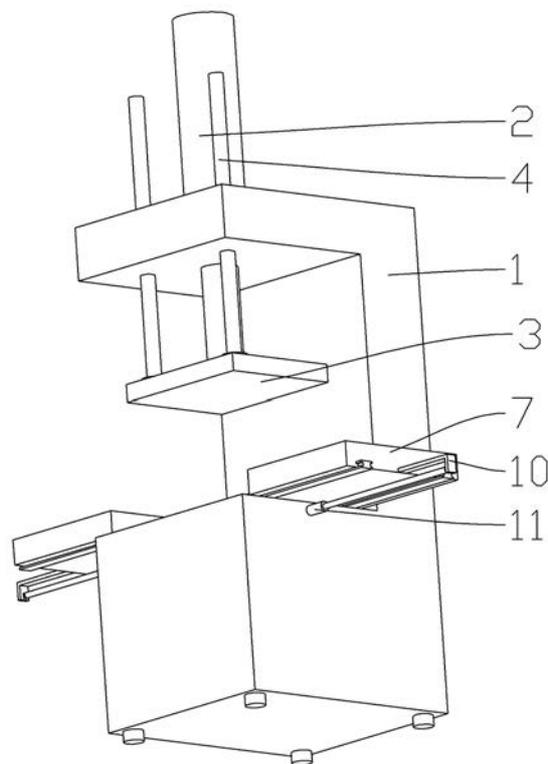


图5