



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220461848 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322037830.9

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 天津古河机械有限公司

地址 300000 天津市宝坻区周良街道鑫泰
商务楼一号楼298-A室

(72) 发明人 吴学海 单金海

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

专利代理师 王增全

(51) Int. Cl.

B21D 7/06 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

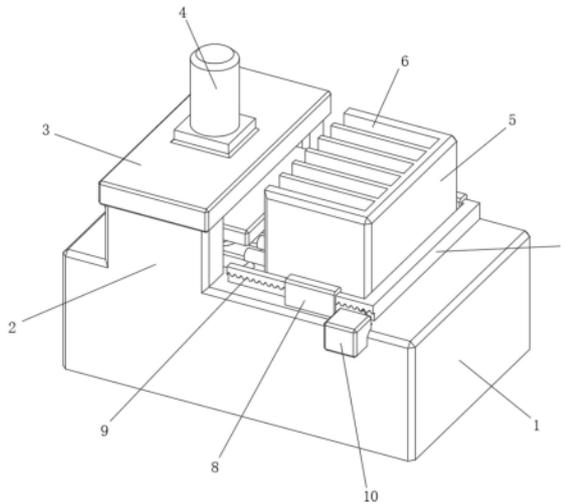
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种弯管压装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种弯管压装装置,包括装置主体,所述装置主体上开设有若干下型腔,所述装置主体上布置有两个相互对称的支撑柱,两个支撑柱上安装有同一个安装板,安装板的顶部布置有液压缸,液压缸的动作输出端贯穿安装板安装有压板,压板的底部布置有若干与下型腔相适配的压块,所述装置主体上开设有空腔,通过布置有的若干下型腔、传动块和顶料块的相互配合,从而可通过液压缸带动压板底部的若干压块对多组弯管进行同步压装成型,并且在液压缸带动压板垂直上升的同时,可带动传动块垂直上升,进而带动多个顶料块同步上升,进而可对下型腔内的弯管进行顶出,从而方便人工取料,进一步的提高工作效率。



1. 一种弯管压装装置,包括装置主体,其特征在于:所述装置主体上开设有若干下型腔,所述装置主体上布置有两个相互对称的支撑柱,两个支撑柱上安装有同一个安装板,安装板的顶部布置有液压缸,液压缸的动作输出端贯穿安装板安装有压板,压板的底部布置有若干与下型腔相适配的压块,所述装置主体上开设有空腔,空腔延伸至两个支撑柱内,两个支撑柱上均布置有空腔的开口,所述空腔内滑动安装有传动块,传动块的两端分别通过两个支撑柱上的空腔开口与压板连接,所述传动块的中间端上安装有若干顶料块,所述下型腔的底部内壁上开设有与空腔连通的顶料槽,若干顶料块分别滑动布置于若干顶料槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种弯管压装装置,其特征在于:所述装置主体上安装有储料箱,储料箱上开设有若干储料槽,储料箱上滑动安装有C形传动框,C形传动框上安装有若干推料杆,若干推料杆分别滑动于若干储料槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种弯管压装装置,其特征在于:所述装置主体上安装有伺服电机,伺服电机的动作输出轴上安装有主动齿轮,C形传动框上布置有与主动齿轮相啮合的从动齿条。

4. 根据权利要求1所述的一种弯管压装装置,其特征在于:所述装置主体上布置有两个相互对称的限位块,C形传动框滑动布置于两个限位块上。

5. 根据权利要求1所述的一种弯管压装装置,其特征在于:所述空腔内布置有两个相互对称的导向滑杆,传动块上开设有与导向滑杆相适配的滑孔。

6. 根据权利要求2所述的一种弯管压装装置,其特征在于:若干所述储料槽的位置与若干下型槽的位置相对应。

7. 根据权利要求2所述的一种弯管压装装置,其特征在于:若干所述储料槽的内壁上均开设有导向滑孔,推料杆滑动布置于导向滑孔内。

一种弯管压装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯管成型技术领域,尤其涉及一种弯管压装装置。

背景技术

[0002] 目前生产加工弯管成型时,通常情况下是使用弯管装置进行折弯加工。中国专利CN206335038U,一种弯管冲压成型模具,包括相互配合的上模体和下模体,所述上模体包括模柄,模柄下方连接一上底板,上底板下方固连有上模板和两块相同的上模导向板,两块上模导向板将上模板夹于中间,上模导向板和上模板均为弧形板,上模板长度和弧度小于上模导向板。

[0003] 但该专利中加工时,通过人工将管件放置在下模中,再进行冲压加工,人工上料费时费力,且在加工完毕后,管件嵌在模具内,人工取料十分不便,影响卸料,进而影响加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种弯管压装装置,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:一种弯管压装装置,包括装置主体,所述装置主体上开设有若干下型腔,所述装置主体上布置有两个相互对称的支撑柱,两个支撑柱上安装有同一个安装板,安装板的顶部布置有液压缸,液压缸的动作输出端贯穿安装板安装有压板,压板的底部布置有若干与下型腔相适配的压块,所述装置主体上开设有空腔,空腔延伸至两个支撑柱内,两个支撑柱上均布置有空腔的开口,所述空腔内滑动安装有传动块,传动块的两端分别通过两个支撑柱上的空腔开口与压板连接,所述传动块的中间端上安装有若干顶料块,所述下型腔的底部内壁上开设有与空腔连通的顶料槽,若干顶料块分别滑动布置于若干顶料槽内。

[0006] 优选的,所述装置主体上安装有储料箱,储料箱上开设有若干储料槽,储料箱上滑动安装有C形传动框,C形传动框上安装有若干推料杆,若干推料杆分别滑动于若干储料槽内。

[0007] 优选的,所述装置主体上安装有伺服电机,伺服电机的动作输出轴上安装有主动齿轮,C形传动框上布置有与主动齿轮相啮合的从动齿条。

[0008] 优选的,所述装置主体上布置有两个相互对称的限位块,C形传动框滑动布置于两个限位块上。

[0009] 优选的,所述空腔内布置有两个相互对称的导向滑杆,传动块上开设有与导向滑杆相适配的滑孔。

[0010] 优选的,若干所述储料槽的位置与若干下型槽的位置相对应。

[0011] 优选的,若干所述储料槽的内壁上均开设有导向滑孔,推料杆滑动布置于导向滑孔内。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过布置有的若干下型腔、传动块和顶料块的相互配合,从而可通过液压缸带动压板底部的若干压块对多组弯管进行同步压装成型,并且在液压缸带动压板垂直上升的同时,可带动传动块垂直上升,进而带动多个顶料块同步上升,进而可对下型腔内的弯管进行顶出,从而方便人工取料,进一步的提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种弯管压装装置的主结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种弯管压装装置的传动块和顶料块等结构的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种弯管压装装置的主动齿轮的剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种弯管压装装置的顶料块与推料杆的侧视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、装置主体;2、支撑柱;3、安装板;4、液压缸;5、储料箱;6、储料槽;7、C形传动框;8、限位块;9、从动齿条;10、伺服电机;11、空腔;12、下型腔;13、顶料块;14、压块;15、导向滑杆;16、滑孔;17、压板;18、传动块;19、主动齿轮;20、导向滑孔;21、顶料槽;22、推料杆。

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。

[0020] 参照图1-4,一种弯管压装装置,包括装置主体1,装置主体1上开设有若干下型腔12,装置主体1上布置有两个相互对称的支撑柱2,两个支撑柱2上安装有同一个安装板3,安装板3的顶部布置有液压缸4,液压缸4的动作输出端贯穿安装板3安装有压板17,压板17的底部布置有若干与下型腔12相适配的压块14,装置主体1上开设有空腔11,空腔11延伸至两个支撑柱2内,两个支撑柱2上均布置有空腔11的开口,空腔11内滑动安装有传动块18,传动块18的两端分别通过两个支撑柱2上的空腔11开口与压板17连接,传动块18的中间端上安装有若干顶料块13,下型腔12的底部内壁上开设有与空腔11连通的顶料槽21,若干顶料块13分别滑动布置于若干顶料槽21内。

[0021] 通过布置有的若干下型腔12、传动块18和顶料块13的相互配合,从而可通过液压缸4带动压板17底部的若干压块14对多组弯管进行同步压装成型,并且在液压缸4带动压板17垂直上升的同时,可带动传动块18垂直上升,进而带动多个顶料块13同步上升,进而可对下型腔12内的弯管进行顶出,从而方便人工取料,进一步的提高工作效率。

[0022] 具体的,本实施例中,装置主体1上安装有储料箱5,储料箱5上开设有若干储料槽6,储料箱5上滑动安装有C形传动框7,C形传动框7上安装有若干推料杆22,若干推料杆22分别滑动于若干储料槽6内。

[0023] 通过布置有的储料箱5与推料杆22的相互配合,从而可将物料放置在储料箱5的储料槽6内,并通过C形传动框7带动推料杆22沿着储料槽6滑动,从而实现将储料槽6中最底部

的物料顶出至下型腔12中,从而实现方便上料的目的,进而降低了人工的劳动强度,并提高了工作效率。

[0024] 具体的,本实施例中,装置主体1上安装有伺服电机10,伺服电机10的动作输出轴上安装有主动齿轮19,C形传动框7上布置有与主动齿轮19相啮合的从动齿条9。

[0025] 通过布置有的伺服电机10,从而可通过伺服电机10带动主动齿轮19转动,进而通过主动齿轮19与从动齿条9的相互配合,实现带动C形传动框7进行水平移动的目的。

[0026] 具体的,本实施例中,装置主体1上布置有两个相互对称的限位块8,C形传动框7滑动布置于两个限位块8上。

[0027] 通过布置有的限位块8,可使得C形传动框7沿着限位块8进行滑动,进而实现对C形传动框7的移动方向进行导向并限位。

[0028] 具体的,本实施例中,空腔11内布置有两个相互对称的导向滑杆15,传动块18上开设有与导向滑杆15相适配的滑孔16。

[0029] 通过布置有的导向滑杆15与滑孔16的相互配合,从而可对传动块18的移动方向进行导向,并对传动块18的移动稳定性进行提升。

[0030] 具体的,本实施例中,若干储料槽6的位置与若干下型槽的位置相对应。

[0031] 具体的,本实施例中,若干储料槽6的内壁上均开设有导向滑孔20,推料杆22滑动布置于导向滑孔20内。

[0032] 通过布置有的导向滑孔20,可使得推料杆22沿着导向滑孔20进行滑动,对推料杆22的移动方向进行导向的同时,提高了推料杆22移动时的稳定性。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

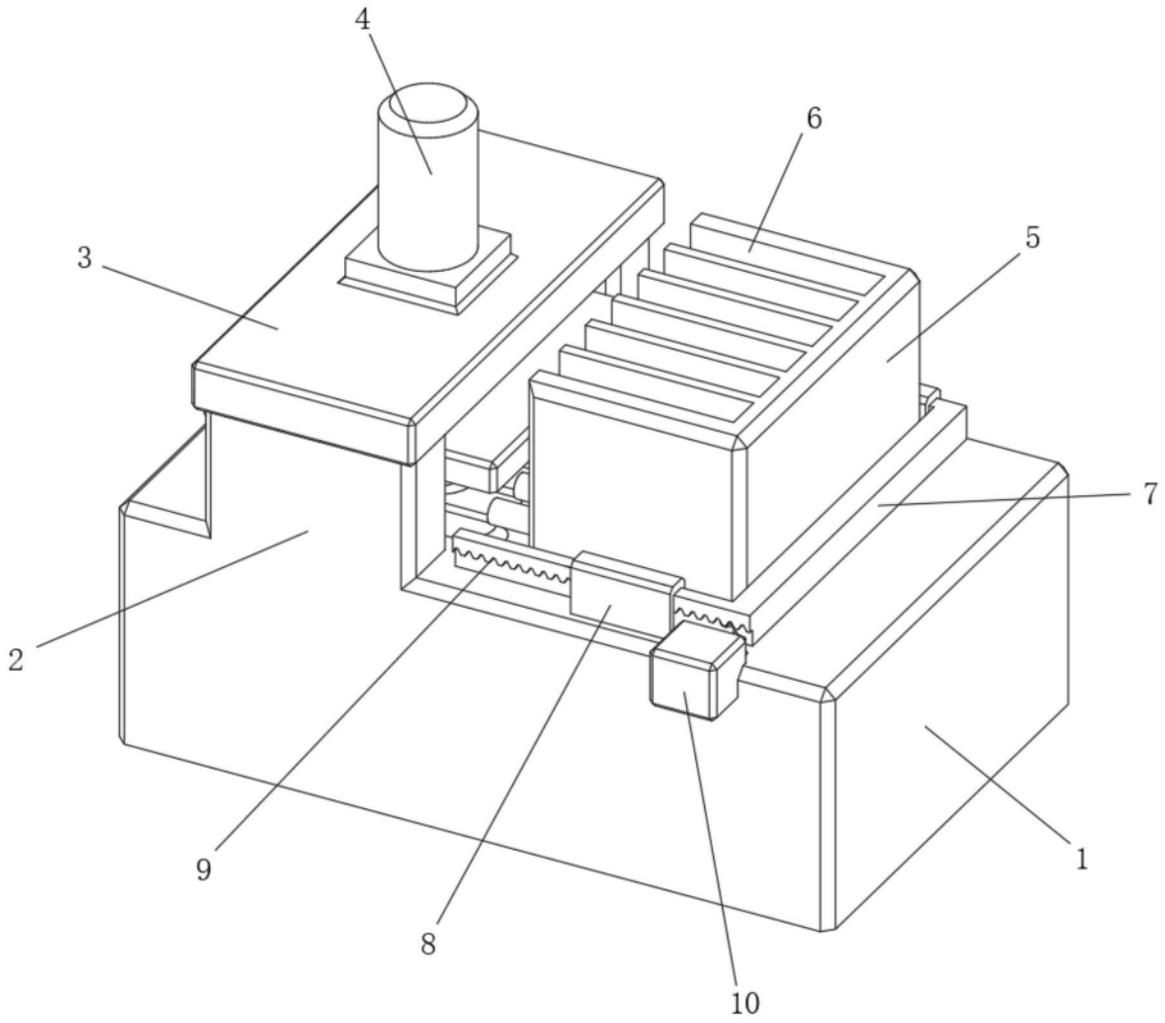


图1

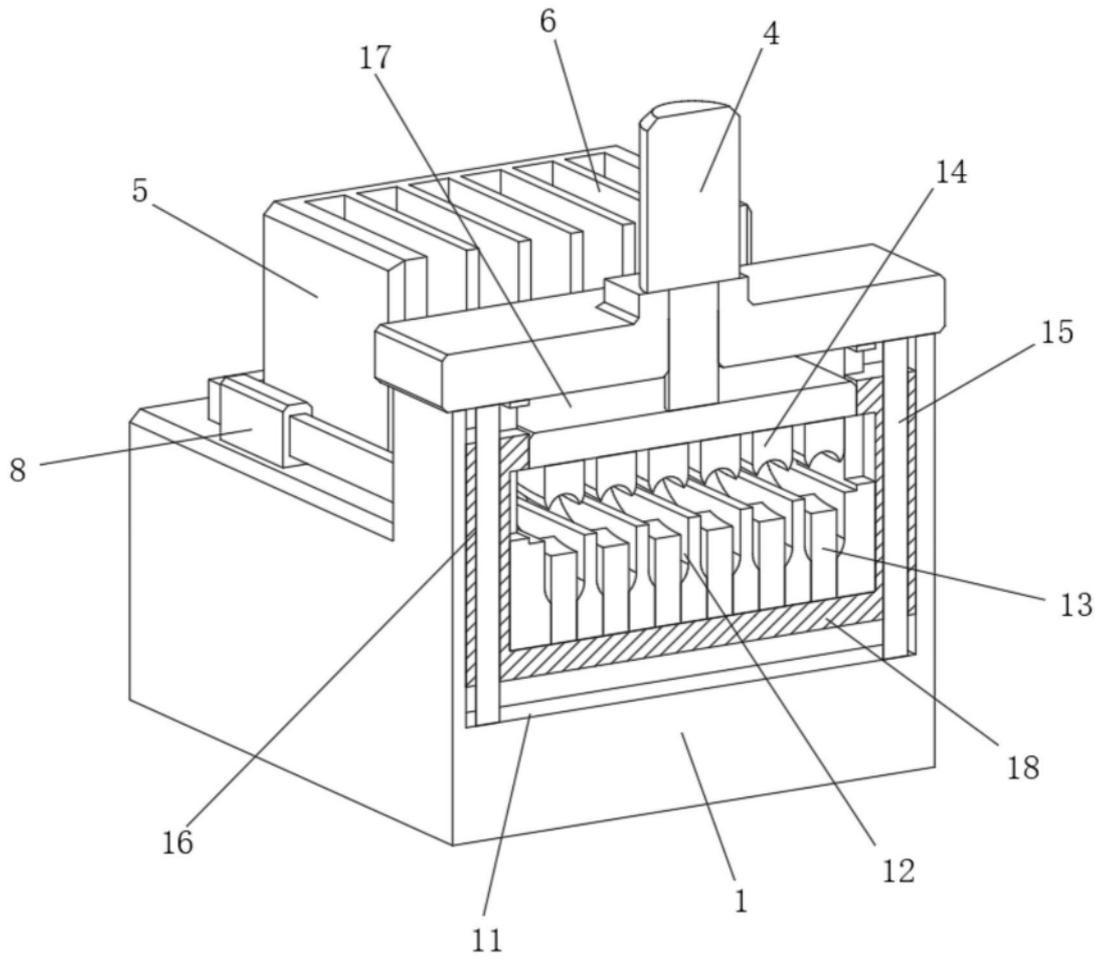


图2

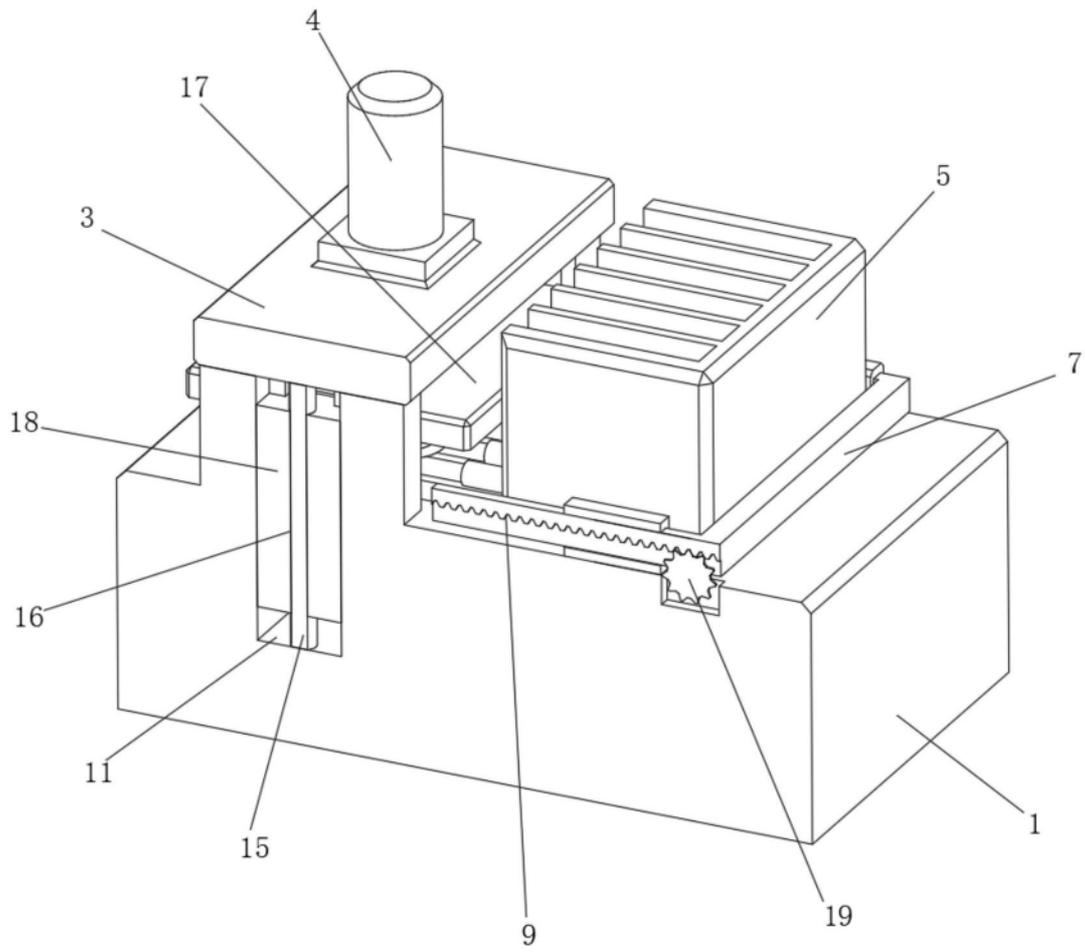


图3

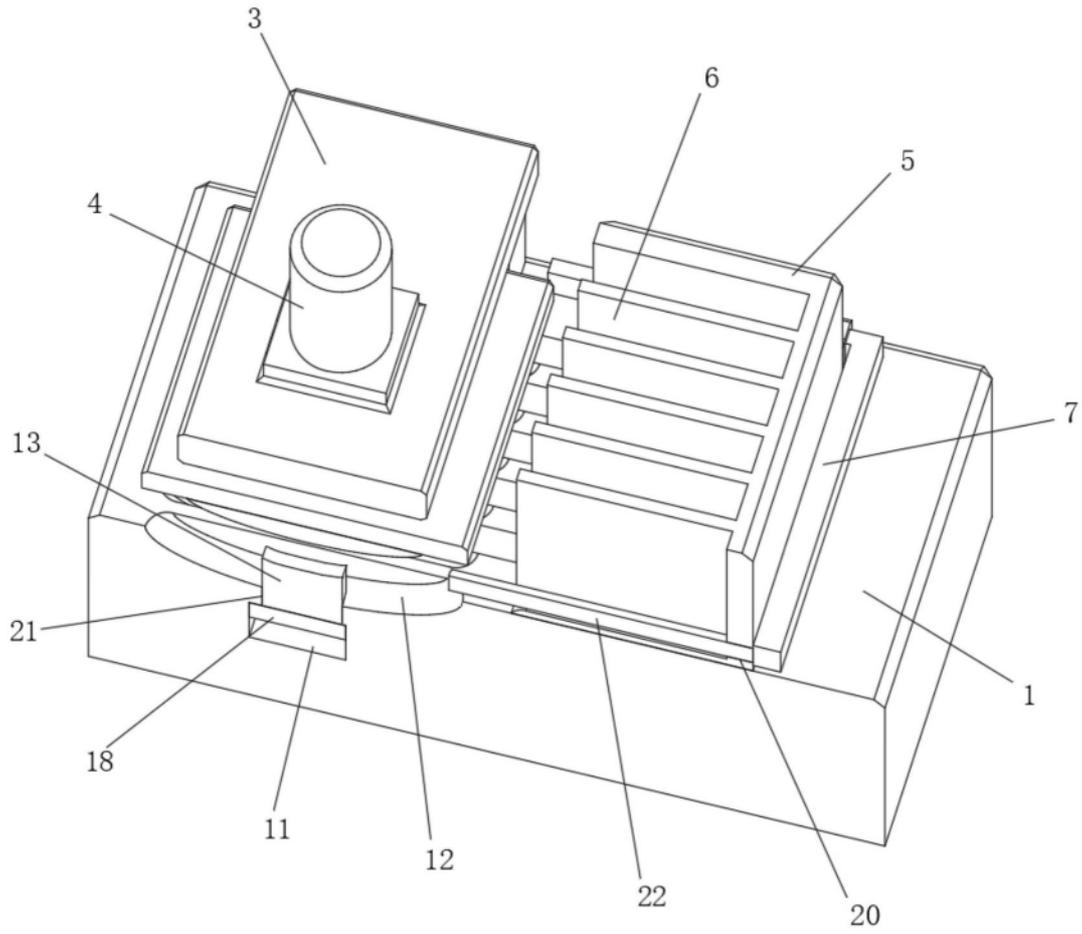


图4