



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216989298 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202123150969.1

(22) 申请日 2021.12.15

(73) 专利权人 青岛博文惠机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市李哥庄
镇大沽河工业园

(72) 发明人 王晓丽 徐美兰 叶瑞涛

(74) 专利代理机构 山东易佰捷知识产权代理事
务所(普通合伙) 37326

专利代理师 张晓

(51) Int.Cl.

B21D 5/00 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

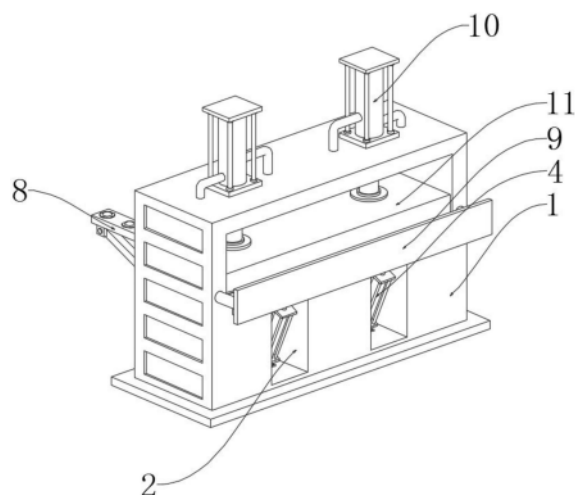
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机

(57) 摘要

本实用新型提供一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,包括:安装架、上料组件和限位机构,所述安装架的外部一侧开设有安装槽,且安装槽的数量为两个,两个所述安装槽的底面通过螺钉固定安装有第一安装座。本实用新型提供的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机通过第二油缸的伸长,带动压板向下移动,压板与板子接触后进行固定,有效防止板子折弯时翘动,同时可以对不同厚度的板子进行固定,通过滑动限位板,使得滑杆位于想要的刻度时,推动板子与限位板贴合,可以得到想要折弯的尺寸,便于加工,同时限位板起到对待加工板子进行校正的作用,避免板子出现倾斜的状况发生,通过滚珠便于将厚重的板子进行移动上料,节省使用者的体能。



1. 一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,包括:安装架(1)、上料组件(8)和限位机构(9),其特征在于:所述安装架(1)的外部一侧开设有安装槽(2),且安装槽(2)的数量为两个,两个所述安装槽(2)的底面通过螺钉固定安装有第一安装座(3),两个所述第一安装座(3)的外部通过销轴转动安装有第一油缸(4),两个所述第一油缸(4)的上油封处通过销轴转动安装有第二安装座(5),两个所述第二安装座(5)通过螺钉固定安装有翻转板(6),所述翻转板(6)的一侧焊接连接有衔接块(7),且衔接块(7)的数量为三个,所述安装架(1)的顶部通过螺钉固定安装有第二油缸(10),且第二油缸(10)的数量为两个,两个所述第二油缸(10)的下油封处通过螺钉固定安装有压板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,其特征在于,三个所述衔接块(7)通过销轴与安装架(1)转动安装,所述第二油缸(10)关于压板(11)的中轴线对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,其特征在于,所述上料组件(8)包括固定座(81),所述固定座(81)通过螺钉固定安装在安装架(1)的外部另一侧,所述固定座(81)的内部贯穿有支撑杆(82),所述支撑杆(82)的顶部焊接连接有安装板(83),所述安装板(83)的顶部内嵌有滚珠(84),且滚珠(84)的数量为多个,所述安装板(83)的底部焊接连接有连接座(85),所述连接座(85)的内部通过销轴转动安装有稳固杆(86),所述稳固杆(86)的一端通过销轴与支撑杆(82)的底端转动安装。

4. 根据权利要求3所述的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,其特征在于,所述支撑杆(82)的上半部分尺寸大于固定座(81)的内部尺寸,所述支撑杆(82)与固定座(81)之间为转动安装。

5. 根据权利要求1所述的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,其特征在于,所述限位机构(9)包括滑杆(91),两个所述滑杆(91)滑动安装在安装架(1)的内部,两个所述滑杆(91)的一端焊接连接有限位板(92),两个所述滑杆(91)与安装架(1)之间设有滑槽(93)。

6. 根据权利要求5所述的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,其特征在于,两个所述滑杆(91)的外部等距分布有刻度线。

一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机侧板领域,尤其涉及一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,其结构主要包括支架、工作台和夹紧板,工作台置于支架上,工作台由底座和压板构成,底座通过铰链与夹紧板相连,底座由座壳、线圈和盖板组成,线圈置于座壳的凹陷内,凹陷顶部覆有盖板。使用时由导线对线圈通电,通电后对压板产生引力,从而实现对压板和底座之间薄板的夹持。由于采用了电磁力夹持,使得压板可以做成多种工件要求,而且可对有侧壁的工件进行加工,操作上也十分简便。

[0003] 但现有的折弯机进行90°折弯时不便于对不同厚度的板子进行固定,同时在折弯的过程中板子容易发生翘动,导致折弯发生偏差,使得零件报废,不便于调节折弯的尺寸的问题。

[0004] 因此,有必要提供一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,解决了现有的折弯机进行90°折弯时不便于对不同厚度的板子进行固定,同时在折弯的过程中板子容易发生翘动,导致折弯发生偏差,使得零件报废,不便于调节折弯的尺寸的问题。

[0006] 本实用新型提供一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,包括:安装架、上料组件和限位机构,所述安装架的外部一侧开设有安装槽,且安装槽的数量为两个,两个所述安装槽的底面通过螺钉固定安装有第一安装座,两个所述第一安装座的外部通过销轴转动安装有第一油缸,两个所述第一油缸的上油封处通过销轴转动安装有第二安装座,两个所述第二安装座通过螺钉固定安装有翻转板,所述翻转板的一侧焊接连接有衔接块,且衔接块的数量为三个,所述安装架的顶部通过螺钉固定安装有第二油缸,且第二油缸的数量为两个,两个所述第二油缸的下油封处通过螺钉固定安装有压板。

[0007] 优选的,三个所述衔接块通过销轴与安装架转动安装,所述第二油缸关于压板的中轴线对称分布。

[0008] 优选的,所述上料组件包括固定座,所述固定座通过螺钉固定安装在安装架的外部另一侧,所述固定座的内部贯穿有支撑杆,所述支撑杆的顶部焊接连接有安装板,所述安装板的顶部内嵌有滚珠,且滚珠的数量为多个,所述安装板的底部焊接连接有连接座,所述连接座的内部通过销轴转动安装有稳固杆,所述稳固杆的一端通过销轴与支撑杆的底端转动安装。

[0009] 优选的,所述支撑杆的上半部分尺寸大于固定座的内部尺寸,所述支撑杆与固定

座之间为转动安装。

[0010] 优选的,所述限位机构包括滑杆,两个所述滑杆滑动安装在安装架的内部,两个所述滑杆的一端焊接连接有限位板,两个所述滑杆与安装架之间设有滑槽。

[0011] 优选的,两个所述滑杆的外部等距分布有刻度线。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机具有如下有益效果:

[0013] 该折弯机通过第二油缸的伸长,带动压板向下移动,压板与板子接触后进行固定,有效防止板子折弯时翘动,同时可以对不同厚度的板子进行固定,通过滑动限位板,使得滑杆位于想要的刻度时,推动板子与限位板贴合,可以得到想要折弯的尺寸,便于加工,同时限位板起到对待加工板子进行校正的作用,避免板子出现倾斜的状况发生,通过滚珠便于将厚重的板子进行移动上料,节省使用者的体能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示背视结构示意图;

[0016] 图3为图1所示翻转板安装结构示意图;

[0017] 图4为图1所示上料组件结构示意图;

[0018] 图5为图1所示限位机构结构示意图。

[0019] 图中:1、安装架;2、安装槽;3、第一安装座;4、第一油缸;5、第二安装座;6、翻转板;7、衔接块;8、上料组件;81、固定座;82、支撑杆;83、安装板;84、滚珠;85、连接座;86、稳固杆;9、限位机构;91、滑杆;92、限位板;93、滑槽;10、第二油缸;11、压板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0021] 请结合参阅图1、图2、图3、图4和图5,其中图1为本实用新型提供的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机的一种较佳实施例的结构示意图;

[0022] 图2为图1所示背视结构示意图;图3为图1所示翻转板安装结构示意图;图4为图1所示上料组件结构示意图;图5为图1所示限位机构结构示意图,一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机,包括:安装架1、上料组件8和限位机构9,安装架1的外部一侧开设有安装槽2,且安装槽2的数量为两个,两个安装槽2的底面通过螺钉固定安装有第一安装座3,两个第一安装座3的外部通过销轴转动安装有第一油缸4,两个第一油缸4的上油封处通过销轴转动安装有第二安装座5,两个第二安装座5通过螺钉固定安装有翻转板6,翻转板6的一侧焊接连接有衔接块7,且衔接块7的数量为三个,安装架1的顶部通过螺钉固定安装有第二油缸10,且第二油缸10的数量为两个,两个第二油缸10的下油封处通过螺钉固定安装有压板11,将需要折弯的板子固定好后,第一油缸4伸长,由于第一安装座3与第二安装座5之间的配合,将翻转板6顶起向上翻转,从而使得板子被翻转板6折弯成90°。

[0023] 三个衔接块7通过销轴与安装架1转动安装,第二油缸10关于压板11的中轴线对称分布,将板子放置好后,通过第二油缸10的伸长,带动压板11向下移动,压板11与板子接

触后进行固定,有效防止板子折弯时翘动,同时可以对不同厚度的板子进行固定。

[0024] 上料组件8包括固定座81,固定座81通过螺钉固定安装在安装架1的外部另一侧,固定座81的内部贯穿有支撑杆82,支撑杆82的顶部焊接连接有安装板83,安装板83的顶部内嵌有滚珠84,且滚珠84的数量为多个,安装板83的底部焊接连接有连接座85,连接座85的内部通过销轴转动安装有稳固杆86,稳固杆86的一端通过销轴与支撑杆82的底端转动安装,滚珠84的最高点与安装架1放板子处平齐,通过滚珠84便于将厚重的板子进行移动上料,节省使用者的体能。

[0025] 支撑杆82的上半部分尺寸大于固定座81的内部尺寸,支撑杆82与固定座81之间为转动安装,通过该结构便于旋转改变安装板83的角度,可以根据实际的使用情况进行调节。

[0026] 限位机构9包括滑杆91,两个滑杆91滑动安装在安装架1的内部,两个滑杆91的一端焊接连接有限位板92,两个滑杆91与安装架1之间设有滑槽 93,限位板92起到对待加工板子进行校正的作用,避免板子出现倾斜的状况发生。

[0027] 两个滑杆91的外部等距分布有刻度线,通过滑动限位板92,使得滑杆91 位于想要的刻度时,推动板子与限位板92贴合,可以得到想要折弯的尺寸,便于加工。

[0028] 本实用新型提供的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机的工作原理如下:

[0029] 首先将待加工板放到上料组件8上,通过滑动限位板92,使得滑杆91位于想要的刻度时,推动板子与限位板92贴合,可以得到想要折弯的尺寸,便于加工,同时限位板92起到对待加工板子进行校正的作用,避免板子出现倾斜的状况发生,通过第二油缸10的伸长,带动压板11向下移动,压板11与板子接触后进行固定,有效防止板子折弯时翘动,同时可以对不同厚度的板子进行固定,第一油缸4伸长,由于第一安装座3与第二安装座5之间的配合,将翻转板6顶起向上翻转,从而使得板子被翻转板6折弯成 90° ,滚珠84的最高点与安装架1放板子处平齐,通过滚珠84便于将厚重的板子进行移动上料,节省使用者的体能。

[0030] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种可多厚度材料固定防翘动的数控折弯机具有如下有益效果:

[0031] 现有的折弯机进行 90° 折弯时不便于对不同厚度的板子进行固定,同时在折弯的过程中板子容易发生翘动,导致折弯发生偏差,使得零件报废,不便于调节折弯的尺寸,该折弯机通过第二油缸10的伸长,带动压板11向下移动,压板11与板子接触后进行固定,有效防止板子折弯时翘动,同时可以对不同厚度的板子进行固定,通过滑动限位板92,使得滑杆91位于想要的刻度时,推动板子与限位板92贴合,可以得到想要折弯的尺寸,便于加工,同时限位板92起到对待加工板子进行校正的作用,避免板子出现倾斜的状况发生,通过滚珠84便于将厚重的板子进行移动上料,节省使用者的体能。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

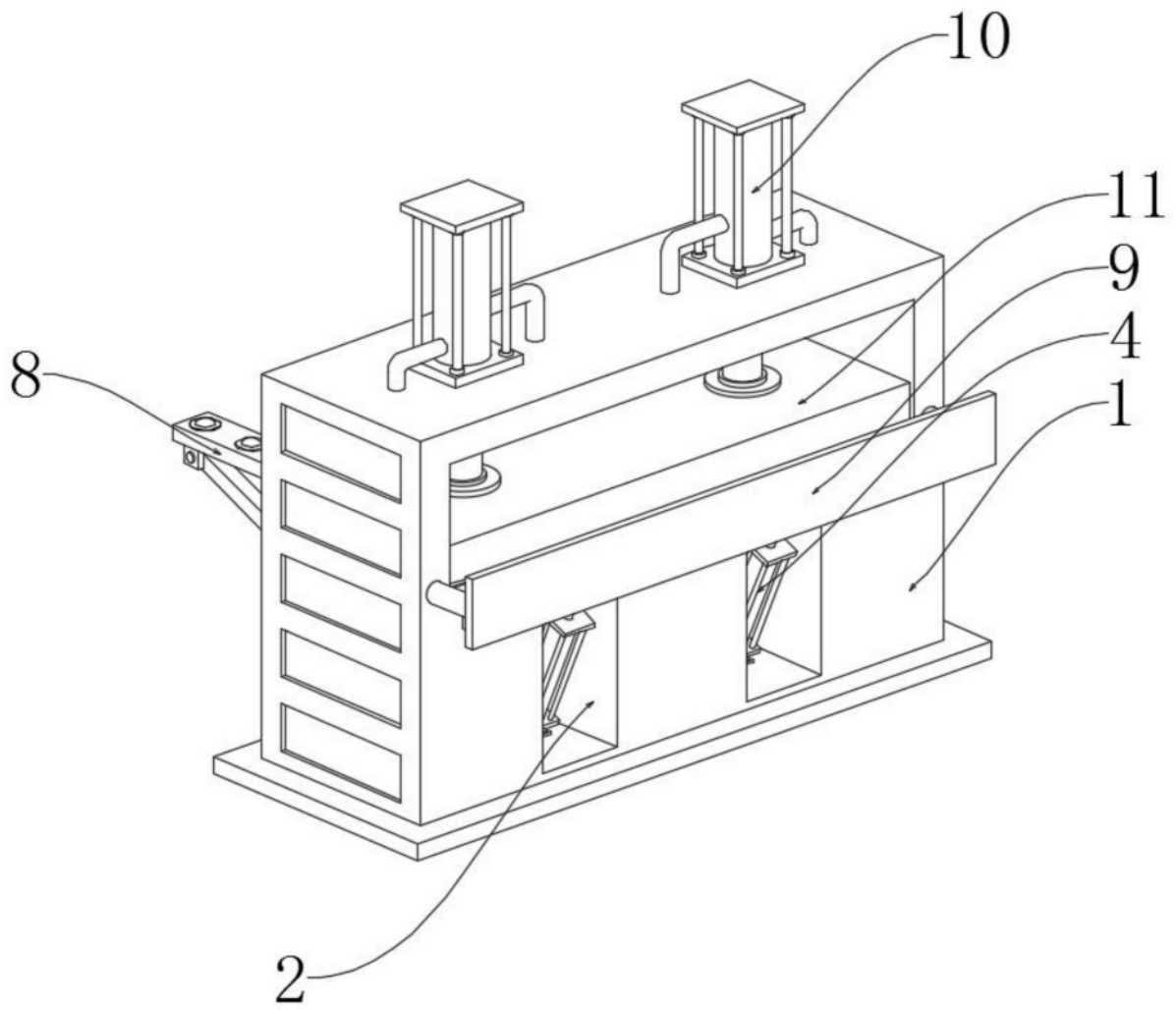


图1

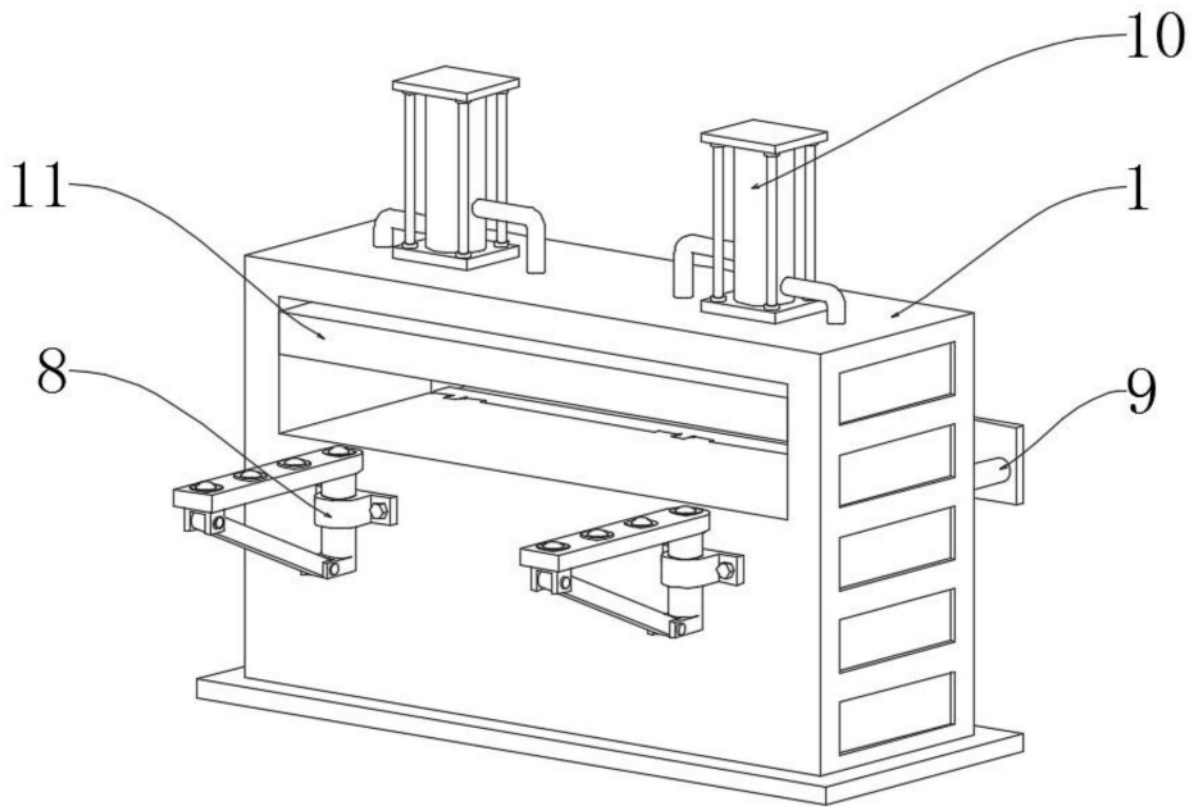


图2

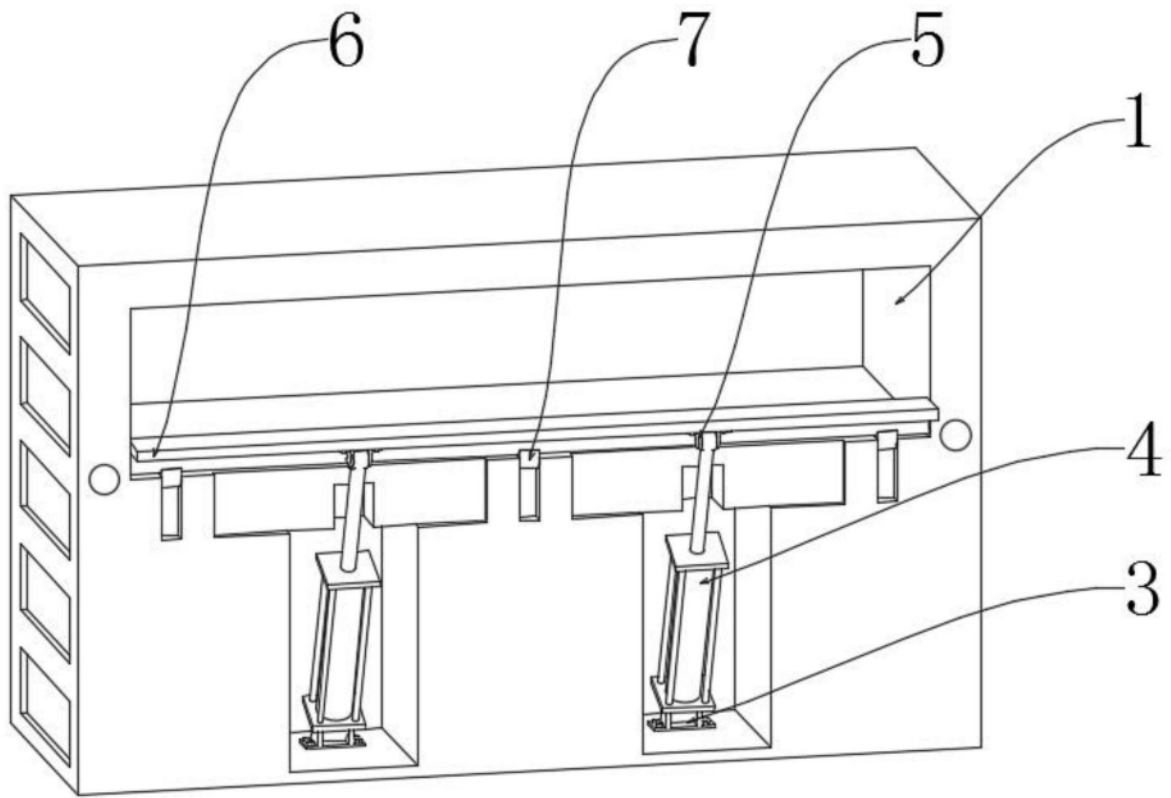


图3

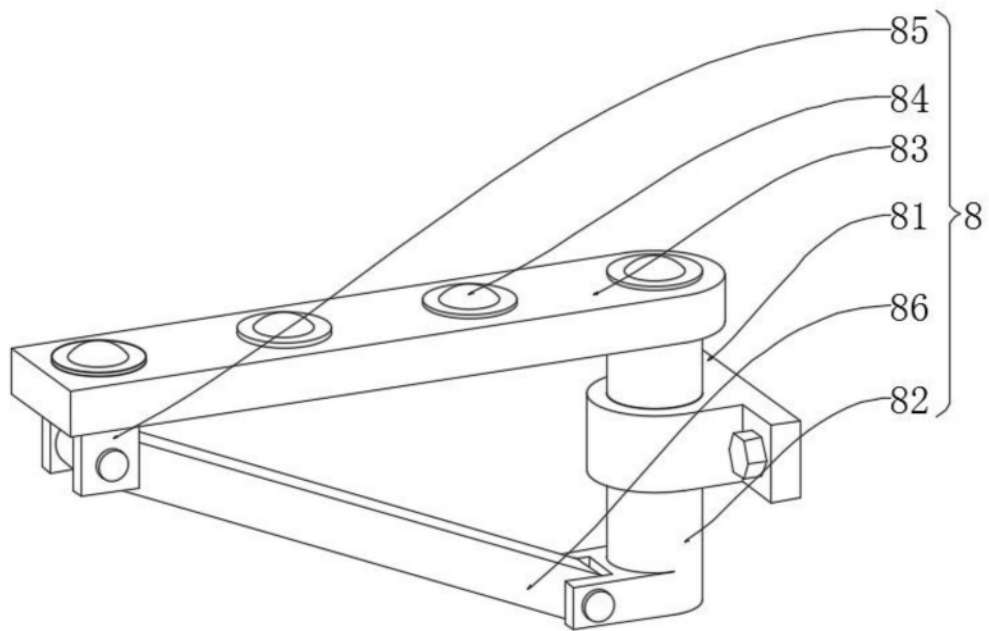


图4

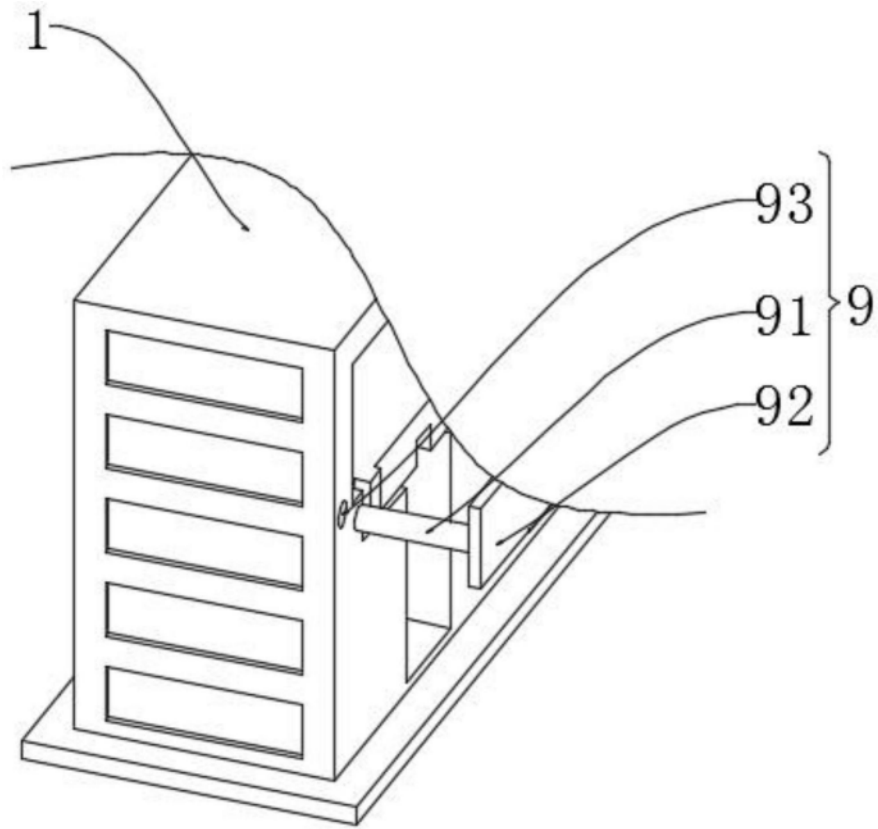


图5