



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221414599 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323228496.1

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 巴彦淖尔市恒川彩钢有限公司
地址 015099 内蒙古自治区巴彦淖尔市临河区临狼路恒牧饲料公司西墙1号门店

(72) 发明人 刘建荣

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058
专利代理师 张艳虎

(51) Int. Cl.
B21D 19/08 (2006.01)

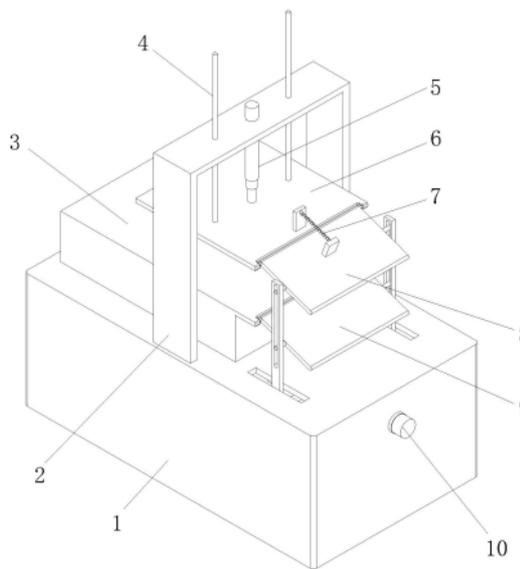
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种彩钢板折边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种彩钢板折边装置,包括工作台和液压缸,所述工作台外表面右侧的上端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有移动板。本实用新型通过支撑板和第二调节板的设置,便于对待折边的彩钢板进行支撑,通过液压缸、压板、第一调节板、支撑板和第二调节板的设置,达到了对彩钢板进行折边加工的效果,通过伺服电机、螺杆、移动板、移动架、通孔、第一固定轴、第二固定轴、第一调节板、第二调节板、压板和支撑板的设置,达到了对第一调节板和压板、第二调节板和支撑板之间的角度进行同步调节的效果,便于人员根据需求对彩钢板的折边角度进行调节。



1. 一种彩钢板折边装置,包括工作台(1)和液压缸(5),其特征在于:所述工作台(1)外表面右侧的上端固定安装有伺服电机(10),所述伺服电机(10)的输出端固定安装有螺杆(21),所述螺杆(21)的表面螺纹连接有移动板(18),所述移动板(18)的顶部固定连接有移动架(11),所述移动架(11)的两侧均开设有通孔(13),所述工作台(1)外表面顶部的左端固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)右侧的上端通过轴承活动连接有第二调节板(9),所述第二调节板(9)的两侧均固定连接有第二固定轴(14),所述第二固定轴(14)的表面活动连接于通孔(13)的表面,所述液压缸(5)的输出端固定安装有压板(6),所述压板(6)的右侧通过轴承活动连接有第一调节板(8),所述第一调节板(8)的两侧均固定连接有第一固定轴(15),所述第一固定轴(15)的表面活动连接于通孔(13)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种彩钢板折边装置,其特征在于:所述工作台(1)外表面顶部的中端固定连接有固定架(2),所述液压缸(5)的上端固定安装于固定架(2)顶部的中端,所述固定架(2)顶部的两端均活动连接有导杆(4),所述导杆(4)的底部固定连接于压板(6)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种彩钢板折边装置,其特征在于:所述工作台(1)顶部的右端开设有容纳孔(20),所述容纳孔(20)的数量为两个。

4. 根据权利要求1所述的一种彩钢板折边装置,其特征在于:所述工作台(1)内腔顶部的中端固定连接有支撑架(16),所述螺杆(21)的左侧通过轴承活动连接于支撑架(16)右侧的中端,所述支撑架(16)右侧的下端与工作台(1)内腔右侧的上端之间固定连接有滑杆(17),所述移动板(18)的下端活动连接于滑杆(17)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种彩钢板折边装置,其特征在于:所述移动板(18)的两侧均固定连接有加强杆(19),所述加强杆(19)的顶部固定连接于移动架(11)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种彩钢板折边装置,其特征在于:所述压板(6)的顶部与第一调节板(8)的顶部之间固定连接有第一弹簧(7),所述支撑板(3)右侧的下端与第二调节板(9)的底部之间固定连接有第二弹簧(12)。

一种彩钢板折边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩钢板折边技术领域,具体为一种彩钢板折边装置。

背景技术

[0002] 彩钢板是指彩涂钢板,彩涂钢板是一种带有有机涂层的钢板,彩钢板分为单板、彩钢复合板、楼承板等,广泛使用于大型公共建筑、公共厂房、活动板房、及集成房屋的墙面和屋面,在彩钢板生产的过程中常常会用到折边装置。

[0003] 如中国实用新型提供了“一种风淋室彩钢板生产折边装置”,其公告号为:CN213002031U,该申请包括支撑台和支撑板,所述支撑板的底部固定连接有第一液压杆,所述第一液压杆的另一端固定连接有支撑框,所述支撑框内壁的正面和背面之间设置有第一转动轴,本实用新型提供的一种风淋室彩钢板生产折边装置,通过向上拉动拉动杆,拉动杆移动间接带动卡紧块退出卡紧槽,使得第一调节板可以转动,进而实现了对第一调节板的角度进行调节,通过第二液压杆伸长带动移动块移动,移动块移动带动连杆移动,连杆的移动带动第二调节板转动,从而实现了对第二调节板的角度进行调节,通过第一调节板和第二调节板的配合可以实现多种角度的折边,进而提高了折边装置的实用,上述技术中的折边装置虽然能够对折边的角度进行调节,但是由于调节过程中无法同步对第一调节板和第二调节板的角度进行调节,导致第一调节板和第二调节板的角度难以准确的调节一致,而需要花费较多的时间进行对两者进行调校,严重的降低了整体作业的效率,不利于人员进行使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种彩钢板折边装置,具备能够对折边的角度进行快速调节,提高了人员调节作业的效率,利于人员进行使用的优点,解决了上述技术中的折边装置虽然能够对折边的角度进行调节,但是由于调节过程中无法同步对第一调节板和第二调节板的角度进行调节,导致第一调节板和第二调节板的角度难以准确的调节一致,而需要花费较多的时间进行对两者进行调校,严重的降低了整体作业效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种彩钢板折边装置,包括工作台和液压缸,所述工作台外表面右侧的上端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有螺杆,所述螺杆的表面螺纹连接有移动板,所述移动板的顶部固定连接移动架,所述移动架的两侧均开设有通孔,所述工作台外表面顶部的左端固定连接支撑板,所述支撑板右侧的上端通过轴承活动连接有第二调节板,所述第二调节板的两侧均固定连接第二固定轴,所述第二固定轴的表面活动连接于通孔的表面,所述液压缸的输出端固定安装有压板,所述压板的右侧通过轴承活动连接有第一调节板,所述第一调节板的两侧均固定连接第一固定轴,所述第一固定轴的表面活动连接于通孔的表面。

[0006] 作为优选方案,所述工作台外表面顶部的中端固定连接固定架,所述液压缸的上端固定安装于固定架顶部的中端,所述固定架顶部的两端均活动连接有导杆,所述导杆

的底部固定连接于压板的顶部。

[0007] 作为优选方案,所述工作台顶部的右端开设有容纳孔,所述容纳孔的数量为两个。

[0008] 作为优选方案,所述工作台内腔顶部的中端固定连接有支撑架,所述螺杆的左侧通过轴承活动连接于支撑架右侧的中端,所述支撑架右侧的下端与工作台内腔右侧的上端之间固定连接有滑杆,所述移动板的下端活动连接于滑杆的表面。

[0009] 作为优选方案,所述移动板的两侧均固定连接有加强杆,所述加强杆的顶部固定连接于移动架的底部。

[0010] 作为优选方案,所述压板的顶部与第一调节板的顶部之间固定连接有第一弹簧,所述支撑板右侧的下端与第二调节板的底部之间固定连接有第二弹簧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过支撑板和第二调节板的设置,便于对待折边的彩钢板进行支撑,通过液压缸、压板、第一调节板、支撑板和第二调节板的设置,达到了对彩钢板进行折边加工的效果,通过伺服电机、螺杆、移动板、移动架、通孔、第一固定轴、第二固定轴、第一调节板、第二调节板、压板和支撑板的设置,达到了对第一调节板和压板、第二调节板和支撑板之间的角度进行同步调节的效果,便于人员根据需求对彩钢板的折边角度进行调节,在整体配合的作用下,实现了本彩钢板折边装置能够对彩钢板进行折边加工的目的,同时便于人员同步对第一调节板和压板、第二调节板和支撑板之间的折边角度进行调节,极大的提高了人员操作的效率,利于人员进行使用。

[0013] 2、本实用新型通过固定架和导杆的设置,达到了对液压缸进行支撑固定和对压板进行导向的目的,通过容纳孔的设置,便于对移动架进行容纳,通过支撑架和滑杆的设置,达到了对螺杆进行稳定支撑和对移动板进行导向的目的,通过加强杆的设置,提高了移动板同移动架之间连接的强度,通过第一弹簧和第二弹簧的设置,分别达到了对第一调节板和第二调节板进行支撑的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体图;

[0015] 图2为本实用新型另一视角立体图;

[0016] 图3为本实用新型第二调节板结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型工作台局部剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、固定架;3、支撑板;4、导杆;5、液压缸;6、压板;7、第一弹簧;8、第一调节板;9、第二调节板;10、伺服电机;11、移动架;12、第二弹簧;13、通孔;14、第二固定轴;15、第一固定轴;16、支撑架;17、滑杆;18、移动板;19、加强杆;20、容纳孔;21、螺杆。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4,一种彩钢板折边装置,包括工作台1和液压缸5,工作台1外表面右侧

的上端固定安装有伺服电机10,伺服电机10的输出端固定安装有螺杆21,螺杆21的表面螺纹连接有移动板18,移动板18的顶部固定连接移动架11,移动架11的两侧均开设有通孔13,工作台1外表面顶部的左端固定连接支撑板3,支撑板3右侧的上端通过轴承活动连接有第二调节板9,第二调节板9的两侧均固定连接第二固定轴14,第二固定轴14的表面活动连接于通孔13的表面,液压缸5的输出端固定安装有压板6,压板6的右侧通过轴承活动连接有第一调节板8,第一调节板8的两侧均固定连接第一固定轴15,第一固定轴15的表面活动连接于通孔13的表面。

[0021] 通过上述技术方案,通过支撑板3和第二调节板9的设置,便于对待折边的彩钢板进行支撑,通过液压缸5、压板6、第一调节板8、支撑板3和第二调节板9的设置,达到了对彩钢板进行折边加工的效果,通过伺服电机10、螺杆21、移动板18、移动架11、通孔13、第一固定轴15、第二固定轴14、第一调节板8、第二调节板9、压板6和支撑板3的设置,达到了对第一调节板8和压板6、第二调节板9和支撑板3之间的角度进行同步调节的效果,便于人员根据需求对彩钢板的折边角度进行调节,在整体配合的作用下,实现了本彩钢板折边装置能够对彩钢板进行折边加工的目的,同时便于人员同步对第一调节板8和压板6、第二调节板9和支撑板3之间的折边角度进行调节,极大的提高了人员操作的效率,利于人员进行使用。

[0022] 工作台1外表面顶部的中端固定连接固定架2,液压缸5的上端固定安装于固定架2顶部的中端,固定架2顶部的两端均活动连接有导杆4,导杆4的底部固定连接于压板6的顶部。

[0023] 通过上述技术方案,通过固定架2和导杆4的设置,达到了对液压缸5进行支撑固定和对压板6进行导向的目的。

[0024] 工作台1顶部的右端开设有容纳孔20,容纳孔20的数量为两个。

[0025] 通过上述技术方案,通过容纳孔20的设置,便于对移动架11进行容纳。

[0026] 工作台1内腔顶部的中端固定连接支撑架16,螺杆21的左侧通过轴承活动连接于支撑架16右侧的中端,支撑架16右侧的下端与工作台1内腔右侧的上端之间固定连接滑杆17,移动板18的下端活动连接于滑杆17的表面。

[0027] 通过上述技术方案,通过支撑架16和滑杆17的设置,达到了对螺杆21进行稳定支撑和对移动板18进行导向的目的。

[0028] 移动板18的两侧均固定连接加强杆19,加强杆19的顶部固定连接于移动架11的底部。

[0029] 通过上述技术方案,通过加强杆19的设置,提高了移动板18同移动架11之间连接的强度。

[0030] 压板6的顶部与第一调节板8的顶部之间固定连接第一弹簧7,支撑板3右侧的下端与第二调节板9的底部之间固定连接第二弹簧12。

[0031] 通过上述技术方案,通过第一弹簧7和第二弹簧12的设置,分别达到了对第一调节板8和第二调节板9进行支撑的目的。

[0032] 本实用新型的工作原理是:通过支撑板3和第二调节板9的设置,便于对待折边的彩钢板进行支撑,并通过操控液压缸5伸长能够推动压板6和第一调节板8向下进行移动,而使压板6和第一调节板8能够同彩钢板接触,并同支撑板3和第二调节板9之间配合的作用下,能够对彩钢板进行有效的折边,从而达到了对彩钢板进行折边加工的效果,且当需要对

折边的角度进行调节时,通过启动伺服电机10工作能够带动螺杆21旋转,并带动移动板18沿着螺杆21的表面向左侧进行移动,移动板18移动能够带动移动架11和通孔13进行移动,并同步带动两组第一固定轴15和第二固定轴14沿着通孔13的表面向下进行移动,同时能够同步带动第一调节板8和第二调节板9分别沿着压板6和支撑板3上的轴承处进行旋转,从而达到了对第一调节板8和压板6、第二调节板9和支撑板3之间的角度进行同步调节的效果,便于人员根据需求对彩钢板的折边角度进行调节。

[0033] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

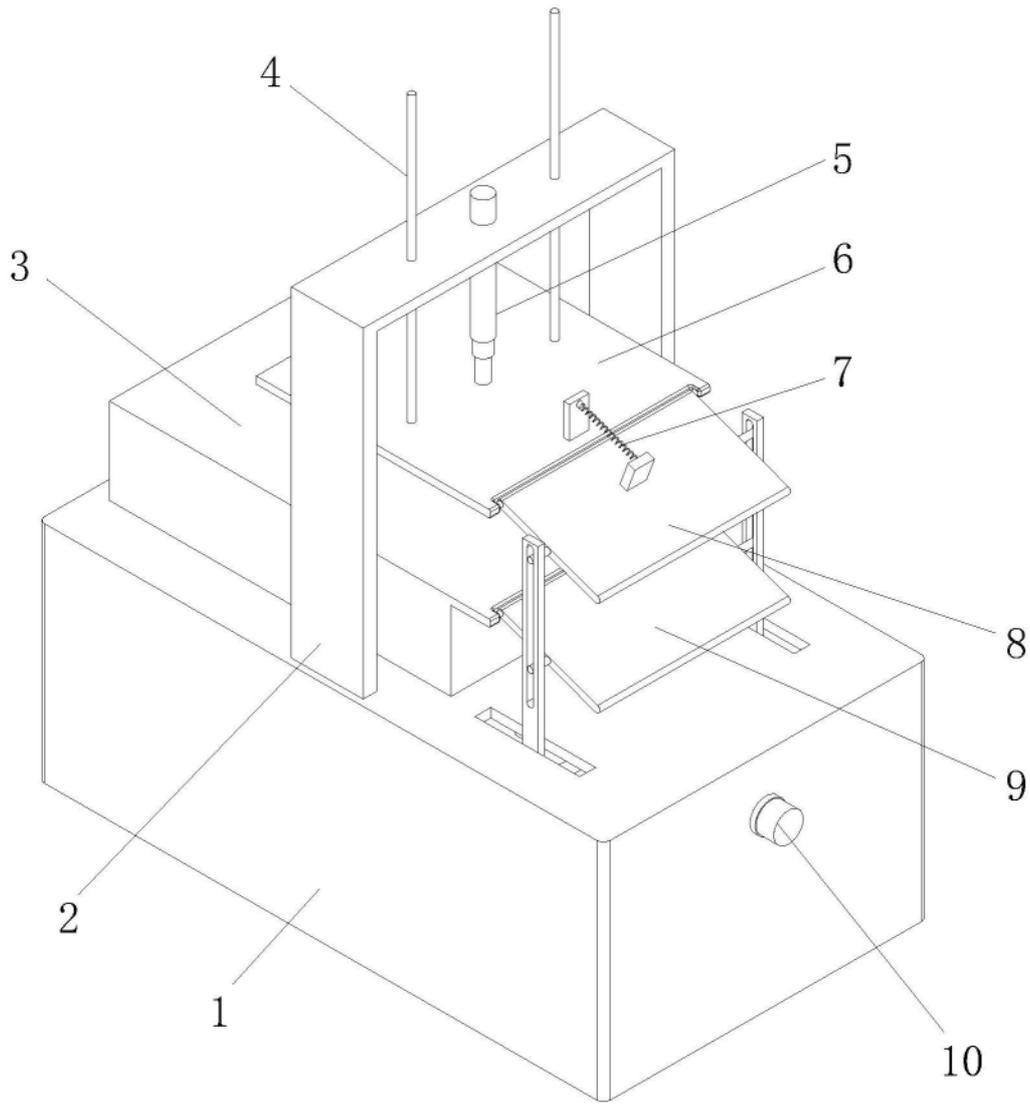


图1

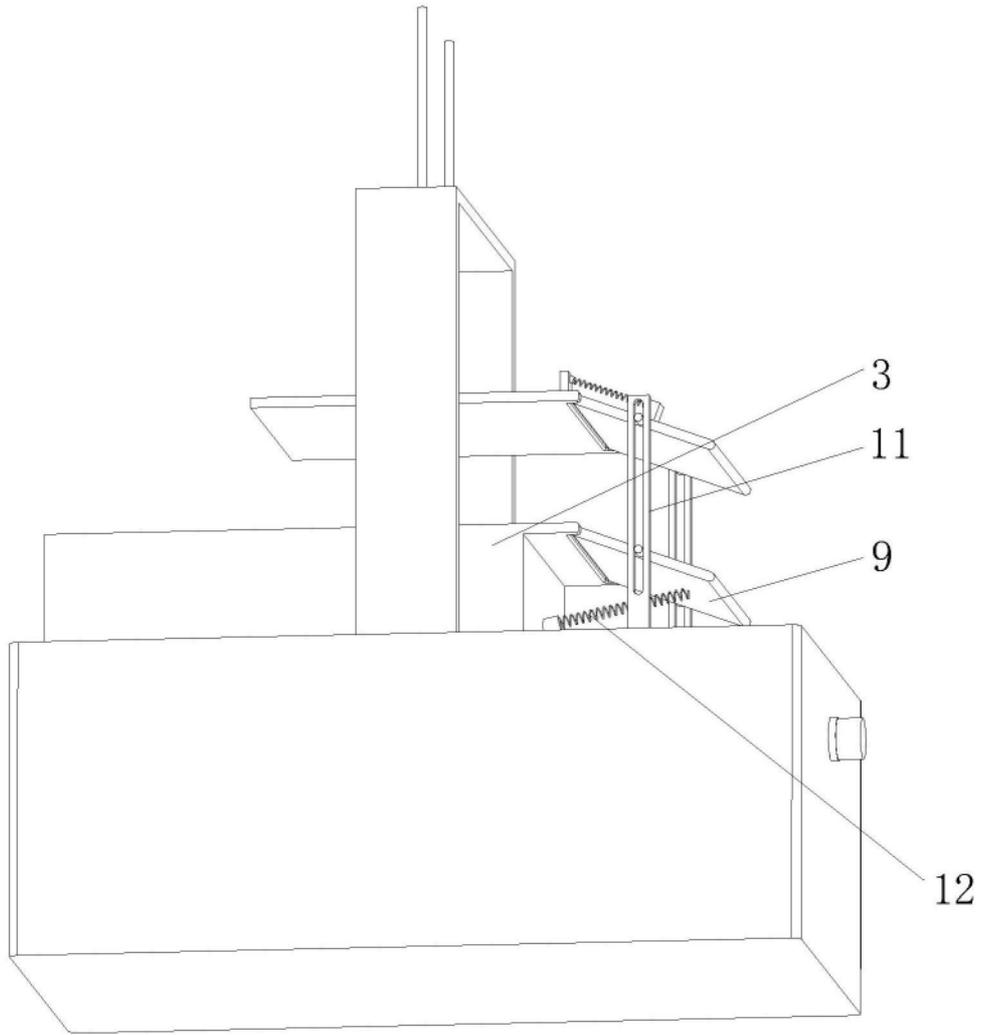


图2

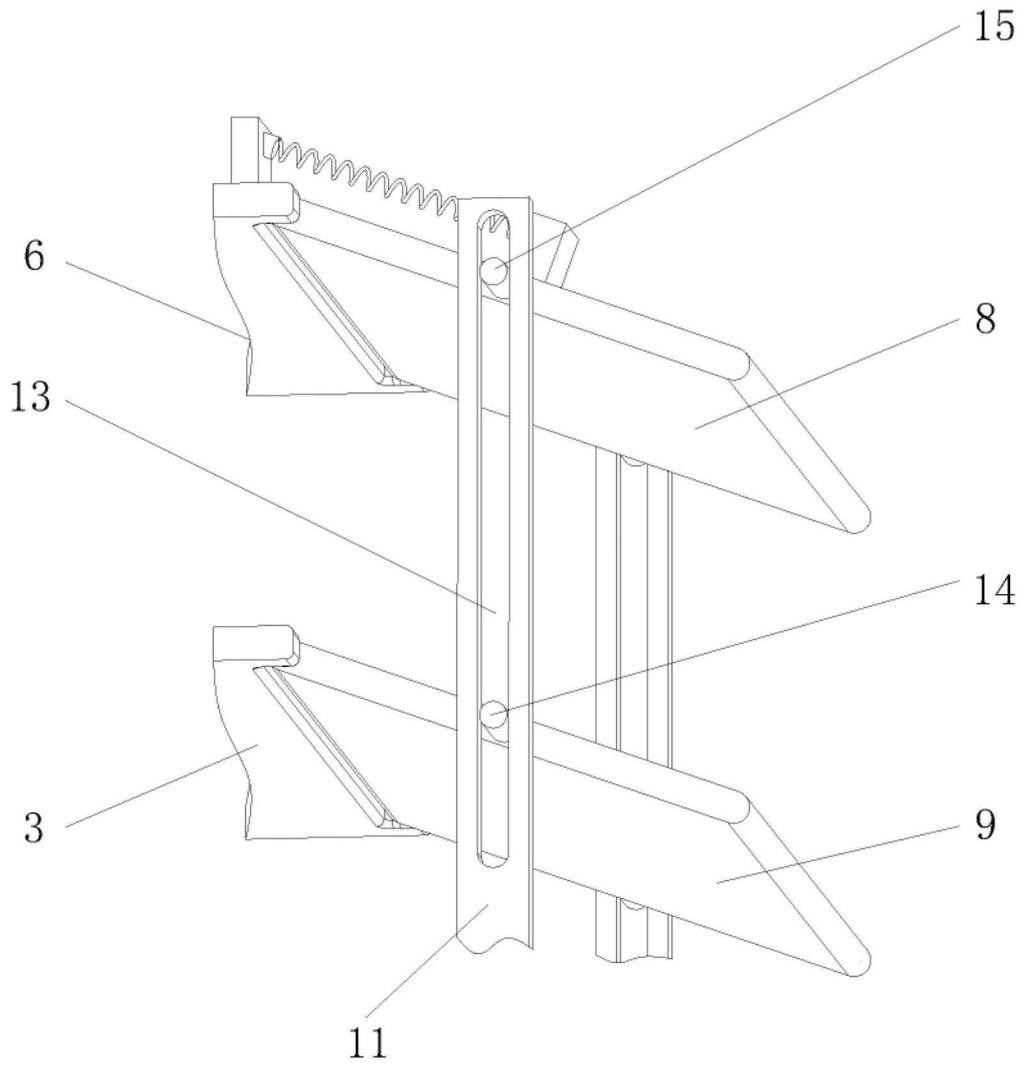


图3

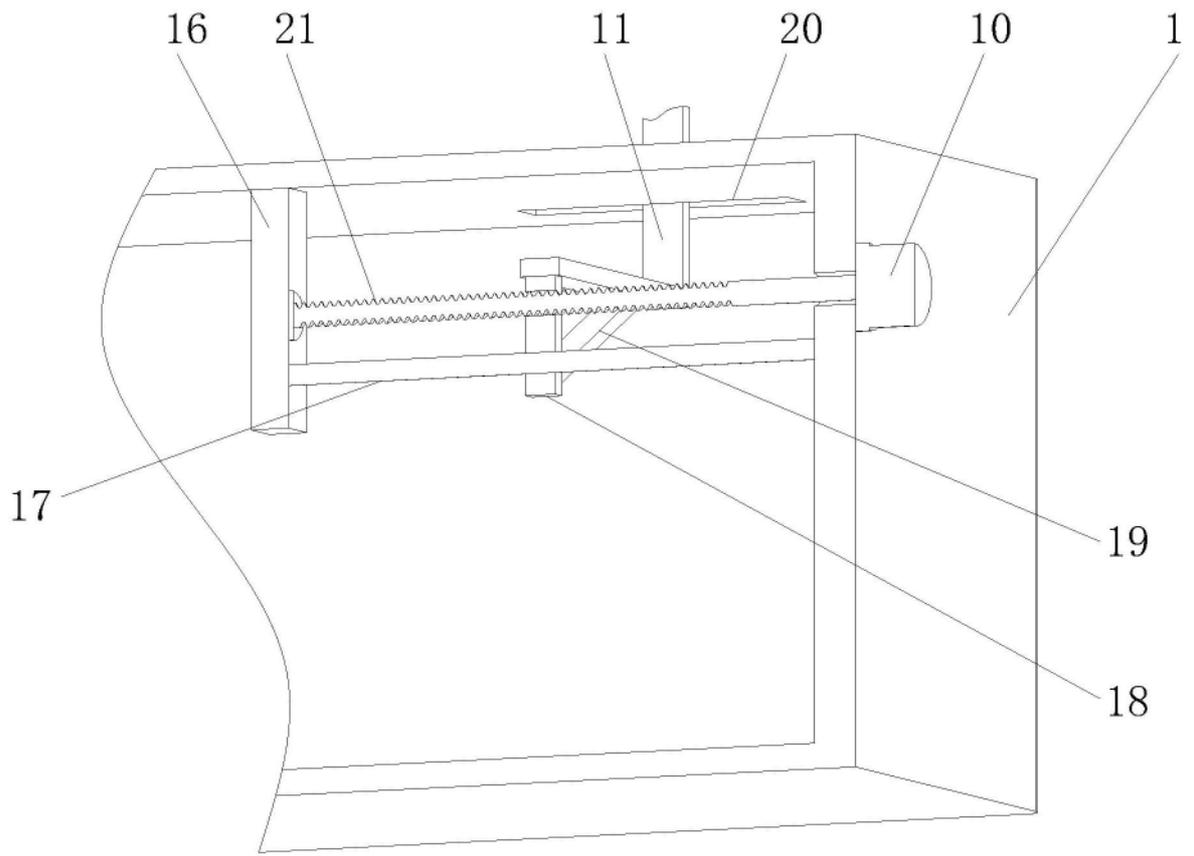


图4