



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112092046 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(21) 申请号 202010847422.8

(22) 申请日 2020.08.21

(71) 申请人 储孟怡

地址 237000 安徽省六安市金寨县梅山镇
小南京村中湾组

(72) 发明人 储孟怡

(51) Int. Cl.

B26D 1/14 (2006.01)

B26D 5/02 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/27 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

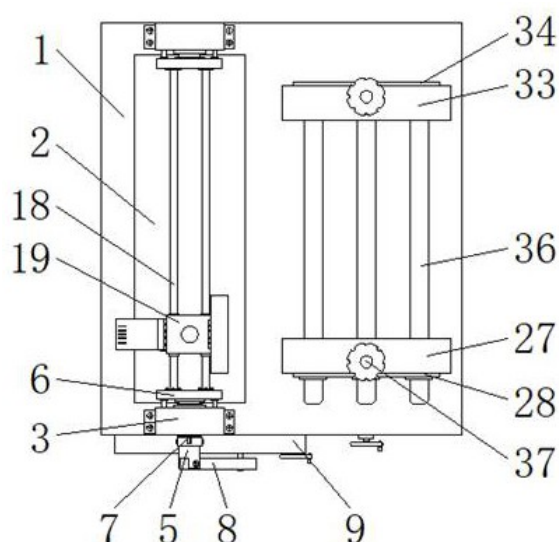
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种便于进行角度调节的保温材料加工用
倒角切割设备

(57) 摘要

本发明公开了一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,包括工作台板、驱动电机和切割刀片,所述工作台板左端的内侧开设有切割槽,所述连接轴靠近切割槽的一端固定连接安装有安装板,所述工作台板下方的连接轴固定连接安装有辅助板,所述安装板靠近安装座的一侧焊接有限位杆,所述安装板远离限位杆一侧的左右两端均通过螺栓安装有轨道杆,所述载框前侧的右端安装有防护罩,所述载板前侧的中部固定连接安装有压杆。该便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,便于保温板材的限位输送,且方便对限位尺寸进行调节,提高了切割装置的适用范围,另外便于精准的调节角度,且方便后续的倒角处理,提高了实用性。



1. 一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,包括工作台板(1)、驱动电机(25)和切割刀片(26),其特征在于:所述工作台板(1)左端的内侧开设有切割槽(2),且切割槽(2)的上方和下方均设置有安装座(3),并且安装座(3)通过螺栓安装在工作台板(1)的外侧,所述安装座(3)的外侧粘贴连接有角度标尺(4),且安装座(3)的中部转动连接有连接轴(5),所述连接轴(5)靠近切割槽(2)的一端固定连接有安装板(6),且连接轴(5)中部的的外侧通过螺栓安装有指针(7),所述工作台板(1)下方的连接轴(5)固定连接有辅助板(8),且工作台板(1)左端的下侧焊接有空心方柱(9),所述空心方柱(9)的内侧转动连接第一螺纹杆(10),且第一螺纹杆(10)的右端固定连接有第一锥齿(11),所述第一锥齿(11)的下侧啮合连接有第二锥齿(12),且第二锥齿(12)的中部固定连接有第一摇把(13),所述第一螺纹杆(10)与活动杆(14)的上端贯穿连接,且活动杆(14)的下端转动连接有第一滚轮(15);

所述安装板(6)靠近安装座(3)的一侧焊接有限位杆(16),且限位杆(16)与安装座(3)的连接处转动连接有第二滚轮(17),所述安装板(6)远离限位杆(16)一侧的左右两端均通过螺栓安装有轨道杆(18),且轨道杆(18)的下端与载框(19)的前端贯穿连接,所述载框(19)前侧的右端安装有防护罩(20),且载框(19)后端的内侧固定连接有连接杆(21),所述连接杆(21)的外侧套设有复位弹簧(22),且连接杆(21)的前端滑动连接有载板(23),所述载板(23)前侧的中部固定连接有压杆(24),且压杆(24)与载框(19)的前侧壁贯穿连接,所述载板(23)的左端通过螺栓安装有驱动电机(25),且驱动电机(25)的输出端上固定连接切割刀片(26);

所述工作台板(1)右端的下方焊接有第一限位板(27),且第一限位板(27)的内侧滑动连接有第一活动板(28),所述第一限位板(27)的内侧固定连接有第一辅助杆(29),且第一辅助杆(29)的前端与第一活动板(28)贯穿连接,所述工作台板(1)右端的内侧转动连接有第二螺纹杆(30),且第二螺纹杆(30)的下端固定连接有第二摇把(31),所述第二螺纹杆(30)的上端与活动块(32)贯穿连接,且活动块(32)的前端固定连接在第二限位板(33)后侧的中部,所述第二限位板(33)的内侧滑动连接有第二活动板(34),且第二限位板(33)左右两端的内侧均固定连接有第二辅助杆(35),所述第二辅助杆(35)的前端与第二活动板(34)贯穿连接,且第二活动板(34)的外侧转动连接有限位辊(36),所述第二活动板(34)前侧的中部转动连接有紧固栓(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述辅助板(8)与空心方柱(9)呈倾斜设置,且辅助板(8)与活动杆(14)采用滑动的方式相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述活动杆(14)的下端与辅助板(8)的右端贯穿连接,且辅助板(8)的内侧与第一滚轮(15)采用卡合的方式相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述限位杆(16)关于安装板(6)的垂直中轴线对称设置,且限位杆(16)通过第二滚轮(17)在安装座(3)上构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述载板(23)的上下左右四角处均设置有连接杆(21),且载板(23)与连接杆(21)采用贯穿的方式相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述第一限位板(27)与第二限位板(33)均在工作台板(1)上呈垂直设置,且第一限位板(27)的垂直中轴线与第二限位板(33)的垂直中轴线相重合。

7. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述第一辅助杆(29)关于第一活动板(28)的垂直中轴线对称设置,且第一活动板(28)带动限位辊(36)在第一限位板(27)上构成升降结构。

8. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述活动块(32)带动第二限位板(33)在工作台板(1)上构成滑动结构,且活动块(32)的纵截面呈等腰梯形结构。

9. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述第二限位板(33)和第一限位板(27)的前侧壁均与紧固栓(37)螺纹连接,且紧固栓(37)在第一活动板(28)上构成转动结构。

10. 根据权利要求1所述的一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,其特征在于:所述限位辊(36)在第二活动板(34)上呈等间距设置,且限位辊(36)与第一活动板(28)采用贯穿的方式相连接。

一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备

技术领域

[0001] 本发明涉及保温材料加工相关技术领域,具体为一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备。

背景技术

[0002] 根据所使用的材料不同,保温材料的种类是多种多样的,保温材料在工业生产中能有效的节约能源,防止能源的流失,在建筑领域中,使用保温材料,能有效的改善居住环境。

[0003] 但是在进行保温板材切割加工时,根据使用的要求,往往需要对保温板材进行倒角处理,但是现有技术背景下所使用的切割装置,仍存在一定的缺点,例如:

- 1.现有的保温板材切割装置不便于对倒角角度进行精准的调节,且不方便后续的倒角处理;
- 2.现有的保温板材切割装置不便于保温板材的限位输送,在输送时容易出现偏移现象,降低了后续的切割质量;
- 3.现有的保温板材切割装置不便于对限位尺寸进行调节,降低了切割装置的适用范围;

因此,我们提出一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,以解决上述背景技术提出的不便于保温板材的限位输送,且不方便对限位尺寸进行调节,降低了切割装置的适用范围,另外不便于精准的调节角度,且不方便后续的倒角处理,降低了实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,包括工作台板、驱动电机和切割刀片,所述工作台板左端的内侧开设有切割槽,且切割槽的上方和下方均设置有安装座,并且安装座通过螺栓安装在工作台板的外侧,所述安装座的外侧粘贴连接有角度标尺,且安装座的中部转动连接有连接轴,所述连接轴靠近切割槽的一端固定连接有安装板,且连接轴中部的下侧通过螺栓安装有指针,所述工作台板下方的连接轴固定连接有辅助板,且工作台板左端的下侧焊接有空心方柱,所述空心方柱的内侧转动连接第一螺纹杆,且第一螺纹杆的右端固定连接有第一锥齿,所述第一锥齿的下侧啮合连接第二锥齿,且第二锥齿的中部固定连接有第一摇把,所述第一螺纹杆与活动杆的上端贯穿连接,且活动杆的下端转动连接有第一滚轮;

所述安装板靠近安装座的一侧焊接有限位杆,且限位杆与安装座的连接处转动连接有第二滚轮,所述安装板远离限位杆一侧的左右两端均通过螺栓安装有轨道杆,且轨道杆的下端与载框的前端贯穿连接,所述载框前侧的右端安装有防护罩,且载框后端的内侧固定

连接有连接杆,所述连接杆的外侧套设有复位弹簧,且连接杆的前端滑动连接有载板,所述载板前侧的中部固定连接压杆,且压杆与载框的前侧壁贯穿连接,所述载板的左端通过螺栓安装有驱动电机,且驱动电机的输出端上固定连接切割刀片;

所述工作台板右端的下方焊接有第一限位板,且第一限位板的内侧滑动连接有第一活动板,所述第一限位板的内侧固定连接第一辅助杆,且第一辅助杆的前端与第一活动板贯穿连接,所述工作台板右端的内侧转动连接有第二螺纹杆,且第二螺纹杆的下端固定连接第二摇把,所述第二螺纹杆的上端与活动块贯穿连接,且活动块的前端固定连接在第二限位板后侧的中部,所述第二限位板的内侧滑动连接有第二活动板,且第二限位板左右两端的内侧均固定连接第二辅助杆,所述第二辅助杆的前端与第二活动板贯穿连接,且第二活动板的外侧转动连接有限位辊,所述第二活动板前侧的中部转动连接有紧固栓。

[0006] 优选的,所述辅助板与空心方柱呈倾斜设置,且辅助板与活动杆采用滑动的方式相连接。

[0007] 优选的,所述活动杆的下端与辅助板的右端贯穿连接,且辅助板的内侧与第一滚轮采用卡合的方式相连接。

[0008] 优选的,所述限位杆关于安装板的垂直中轴线对称设置,且限位杆通过第二滚轮在安装座上构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述载板的上下左右四角处均设置有连接杆,且载板与连接杆采用贯穿的方式相连接。

[0010] 优选的,所述第一限位板与第二限位板均在工作台板上呈垂直设置,且第一限位板的垂直中轴线与第二限位板的垂直中轴线相重合。

[0011] 优选的,所述第一辅助杆关于第一活动板的垂直中轴线对称设置,且第一活动板带动限位辊在第一限位板上构成升降结构。

[0012] 优选的,所述活动块带动第二限位板在工作台板上构成滑动结构,且活动块的纵截面呈等腰梯形结构。

[0013] 优选的,所述第二限位板和第一限位板的前侧壁均与紧固栓螺纹连接,且紧固栓在第一活动板上构成转动结构。

[0014] 优选的,所述限位辊在第二活动板上呈等间距设置,且限位辊与第一活动板采用贯穿的方式相连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,便于保温板材的限位输送,且方便对限位尺寸进行调节,提高了切割装置的适用范围,另外便于精准的调节角度,且方便后续的倒角处理,提高了实用性;

1. 设有辅助板,摇转第一摇把,使第一螺纹杆在空心方柱的内侧进行转动,并使活动杆在空心方柱上进行滑动,活动杆通过第一滚轮在辅助板上构成滑动结构,活动杆移动后,使辅助板带动安装板在安装座上进行转动,通过角度标尺和指针的设置,便于精准的调节角度,且方便后续的倒角处理;

2. 设有连接杆,载框带动切割刀片在轨道杆上构成滑动结构,载板上下左右四角处均贯穿连接有连接杆,通过复位弹簧的弹性形变,使载板带动切割刀片在连接杆上进行滑动,便于进行切割处理,且方便后续的自动复位,提高了实用性;

3. 设有活动块,限位辊与第一活动板采用贯穿的方式相连接,摇转第二摇把,使第二螺

纹杆在工作台板的内侧进行转动,并使活动块带动第二限位板在工作台板上进行滑动,便于对限位尺寸进行调节,提高了切割装置的适用范围;

4.设有限位辊,旋拧转动紧固栓,使第二活动板带动限位辊在第二限位板上构成升降结构,限位辊在第二活动板上呈等间距设置,且限位辊在第二活动板上构成转动结构,便于保温板材的限位输送,避免出现偏移现象,提高了后续的切割质量。

附图说明

[0016] 图1为本发明俯视结构示意图;

图2为本发明辅助板与活动杆连接下侧视结构示意图;

图3为本发明安装座与连接轴连接俯视剖面结构示意图;

图4为本发明安装座与安装板连接右侧视立体结构示意图;

图5为本发明轨道杆与载框连接左侧视结构示意图;

图6为本发明载框与载板连接下侧视剖面结构示意图;

图7为本发明第一活动板与限位辊连接右侧视剖面结构示意图;

图8为本发明活动块与第二限位板连接上侧视剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台板;2、切割槽;3、安装座;4、角度标尺;5、连接轴;6、安装板;7、指针;8、辅助板;9、空心方柱;10、第一螺纹杆;11、第一锥齿;12、第二锥齿;13、第一摇把;14、活动杆;15、第一滚轮;16、限位杆;17、第二滚轮;18、轨道杆;19、载框;20、防护罩;21、连接杆;22、复位弹簧;23、载板;24、压杆;25、驱动电机;26、切割刀片;27、第一限位板;28、第一活动板;29、第一辅助杆;30、第二螺纹杆;31、第二摇把;32、活动块;33、第二限位板;34、第二活动板;35、第二辅助杆;36、限位辊;37、紧固栓。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备,包括工作台板1、切割槽2、安装座3、角度标尺4、连接轴5、安装板6、指针7、辅助板8、空心方柱9、第一螺纹杆10、第一锥齿11、第二锥齿12、第一摇把13、活动杆14、第一滚轮15、限位杆16、第二滚轮17、轨道杆18、载框19、防护罩20、连接杆21、复位弹簧22、载板23、压杆24、驱动电机25、切割刀片26、第一限位板27、第一活动板28、第一辅助杆29、第二螺纹杆30、第二摇把31、活动块32、第二限位板33、第二活动板34、第二辅助杆35、限位辊36和紧固栓37,工作台板1左端的内侧开设有切割槽2,且切割槽2的上方和下方均设置有安装座3,并且安装座3通过螺栓安装在工作台板1的外侧,安装座3的外侧粘贴连接有角度标尺4,且安装座3的中部转动连接有连接轴5,连接轴5靠近切割槽2的一端固定连接安装有安装板6,且连接轴5中部的的外侧通过螺栓安装有指针7,工作台板1下方的连接轴5固定连接安装有辅助板8,且工作台板1左端的下侧焊接有空心方柱9,空心方柱9的内侧转动连接第一螺纹杆10,且第一螺纹杆10的右端固定连接第一锥齿11,第一锥齿11的下侧啮合连接第二锥齿12,且

第二锥齿12的中部固定连接有第一摇把13,第一螺纹杆10与活动杆14的上端贯穿连接,且活动杆14的下端转动连接有第一滚轮15;

安装板6靠近安装座3的一侧焊接有限位杆16,且限位杆16与安装座3的连接处转动连接有第二滚轮17,安装板6远离限位杆16一侧的左右两端均通过螺栓安装有轨道杆18,且轨道杆18的下端与载框19的前端贯穿连接,载框19前侧的右端安装有防护罩20,且载框19后端的内侧固定连接连接有连接杆21,连接杆21的外侧套设有复位弹簧22,且连接杆21的前端滑动连接有载板23,载板23前侧的中部固定连接连接有压杆24,且压杆24与载框19的前侧壁贯穿连接,载板23的左端通过螺栓安装有驱动电机25,且驱动电机25的输出端上固定连接连接有切割刀片26;

工作台板1右端的下方焊接有第一限位板27,且第一限位板27的内侧滑动连接有第一活动板28,第一限位板27的内侧固定连接连接有第一辅助杆29,且第一辅助杆29的前端与第一活动板28贯穿连接,工作台板1右端的内侧转动连接有第二螺纹杆30,且第二螺纹杆30的下端固定连接连接有第二摇把31,第二螺纹杆30的上端与活动块32贯穿连接,且活动块32的前端固定连接在第二限位板33后侧的中部,第二限位板33的内侧滑动连接有第二活动板34,且第二限位板33左右两端的内侧均固定连接连接有第二辅助杆35,第二辅助杆35的前端与第二活动板34贯穿连接,且第二活动板34的外侧转动连接有有限位辊36,第二活动板34前侧的中部转动连接有紧固栓37。

[0020] 如图1、图3和图4中辅助板8与空心方柱9呈倾斜设置,且辅助板8与活动杆14采用滑动的方式相连接,活动杆14的下端与辅助板8的右端贯穿连接,且辅助板8的内侧与第一滚轮15采用卡合的方式相连接,限位杆16关于安装板6的垂直中轴线对称设置,且限位杆16通过第二滚轮17在安装座3上构成滑动结构,便于精准的调节角度,且方便后续的倒角处理。

[0021] 如图5和图6中载板23的上下左右四角处均设置有连接杆21,且载板23与连接杆21采用贯穿的方式相连接,载框19带动切割刀片26在轨道杆18上构成滑动结构,载板23上下左右四角处均贯穿连接有连接杆21,通过复位弹簧22的弹性形变,使载板23带动切割刀片26在连接杆21上进行滑动,便于进行切割处理,且方便后续的自动复位,提高了实用性。

[0022] 如图7和图8中第一限位板27与第二限位板33均在工作台板1上呈垂直设置,且第一限位板27的垂直中轴线与第二限位板33的垂直中轴线相重合,第一辅助杆29关于第一活动板28的垂直中轴线对称设置,且第一活动板28带动限位辊36在第一限位板27上构成升降结构,活动块32带动第二限位板33在工作台板1上构成滑动结构,且活动块32的纵截面呈等腰梯形结构,便于对限位尺寸进行调节,提高了切割装置的适用范围。

[0023] 如图8和图1中第二限位板33和第一限位板27的前侧壁均与紧固栓37螺纹连接,且紧固栓37在第一活动板28上构成转动结构,限位辊36在第二活动板34上呈等间距设置,且限位辊36与第一活动板28采用贯穿的方式相连接,便于保温板材的限位输送,避免出现偏移现象,提高了后续的切割质量。

[0024] 工作原理:在使用该便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备时,根据附图1、图7和图8所示,将保温板材的一侧贴合着第一限位板27,放置在工作台板1的表面,摇转第二摇把31,使第二螺纹杆30在工作台板1的内侧进行转动,并使活动块32带动第二限位板33在工作台板1上进行滑动,第一活动板28与限位辊36采用贯穿的方式相连接,第二限

位板33移动后,使限位辊36在第一活动板28上进行滑动,第二限位板33与保温板材的另一侧贴合后,旋拧转动紧固栓37,第二限位板33和第一限位板27的前侧壁均与紧固栓37螺纹连接,使第一活动板28顺着第一辅助杆29在第一限位板27的内侧进行滑动,并使第二活动板34顺着第二辅助杆35在第二限位板33的内侧进行滑动,第二活动板34和第一活动板28移动后,使限位辊36与保温板材的表面贴合设置,对保温板材进行限位,限位辊36与第二活动板34转动连接,推动保温板材,使限位辊36在保温板材上进行滚动,并使保温板材在工作台板1上移动至切割装置的下方;

根据附图2、图3和图4所示,按照倒角的角度要求,摇转第一摇把13,通过第一锥齿11和第二锥齿12,使第一螺纹杆10在空心方柱9的内侧进行转动,并使活动杆14在空心方柱9上进行滑动,活动杆14通过第一滚轮15在辅助板8上构成滑动结构,活动杆14移动后,使辅助板8带动连接轴5在安装座3上进行转动,连接轴5带动安装板6转动后,使限位杆16通过第二滚轮17在安装座3的内侧进行滑动,并使安装板6通过轨道杆18带动切割装置进行转动,连接轴5的中部安装有指针7,通过角度标尺4和指针7的设置,完成切割装置的角度调节;

根据附图1、图5和图6所示,切割刀片26的前侧罩设有防护罩20,在切割时,启动驱动电机25运转工作,使切割刀片26开始转动工作,通过按压压杆24,使载板23带动切割刀片26在连接杆21上进行滑动,并使切割刀片26与保温板材相接触,切割刀片26的后方设置有切割槽2,接着推动压杆24,使载框19带动切割刀片26在轨道杆18上进行滑动,以此完成保温板材的切割处理,在切割完毕,松开压杆24,通过复位弹簧22的弹性形变,使载板23带动切割刀片26完成复位,这就是该便于进行角度调节的保温材料加工用倒角切割设备的整个工作过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0026] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

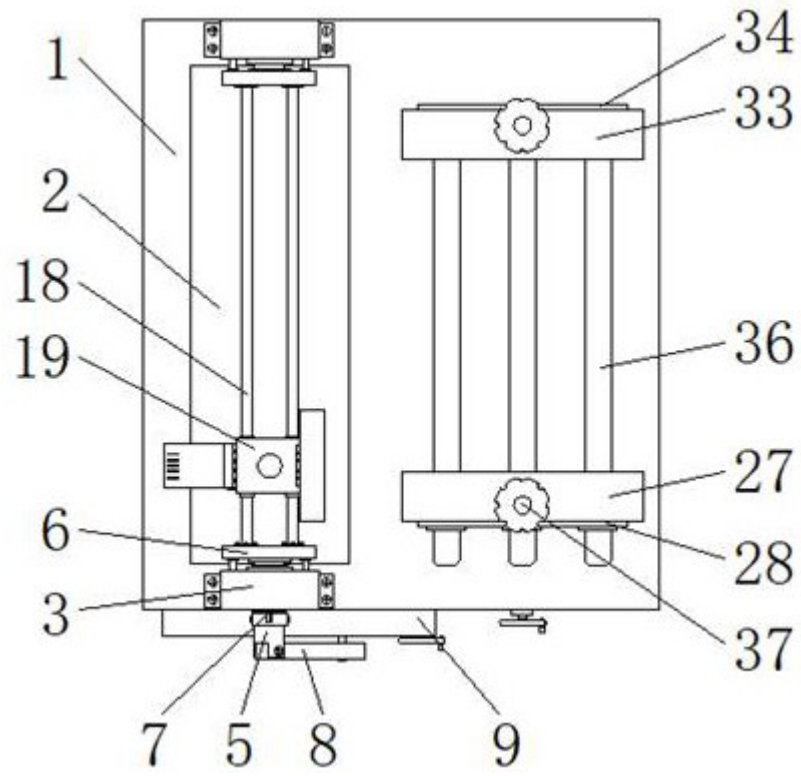


图1

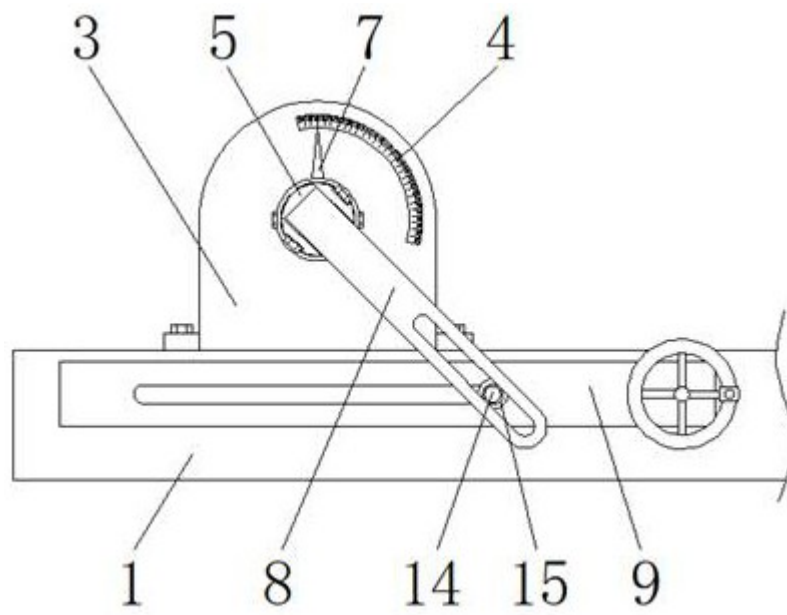


图2

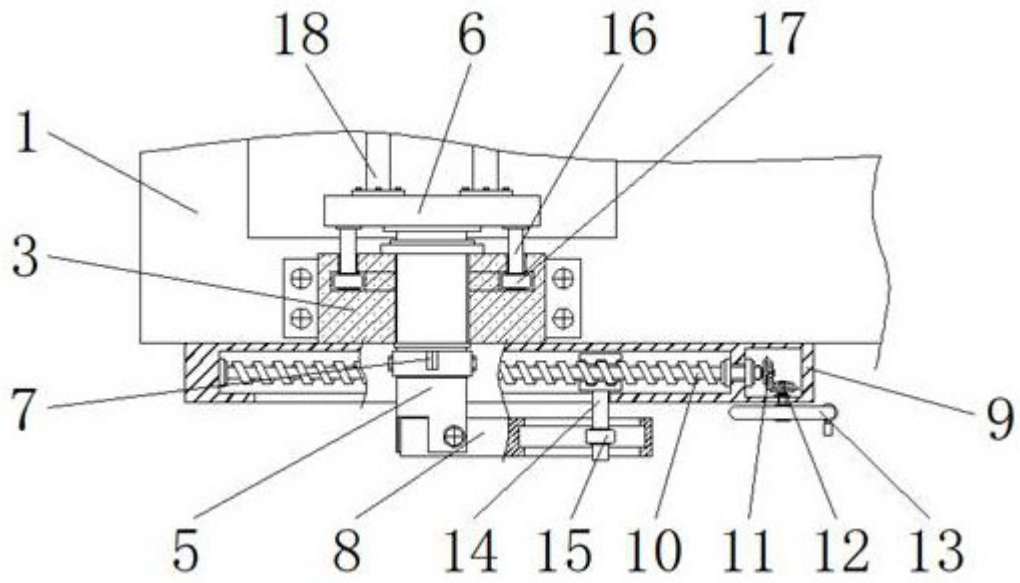


图3

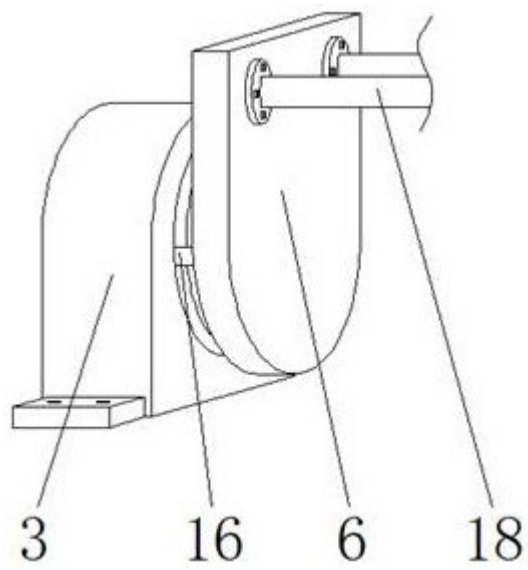


图4

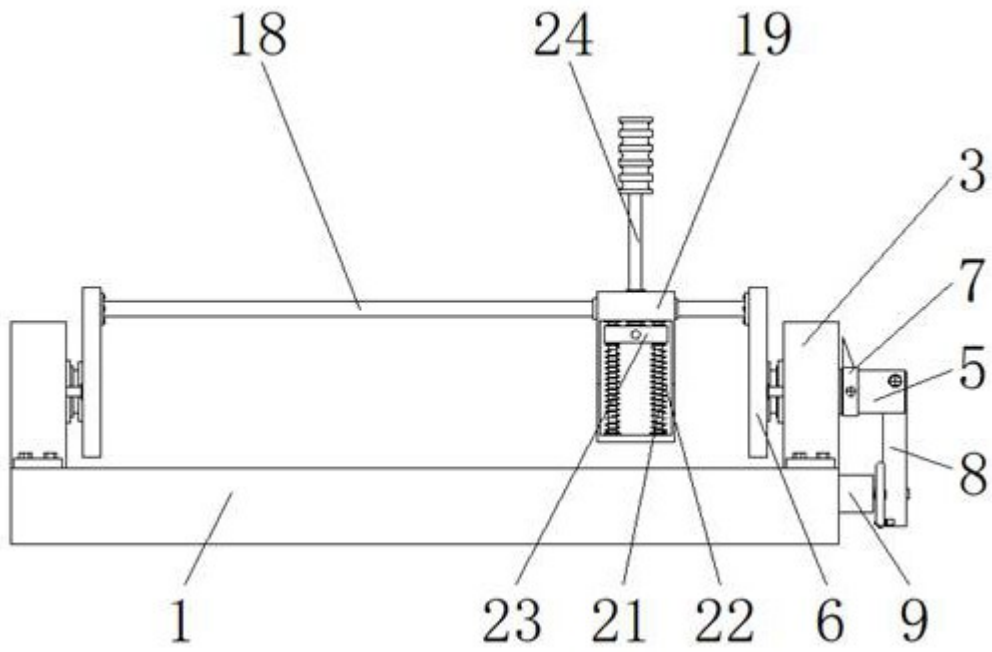


图5

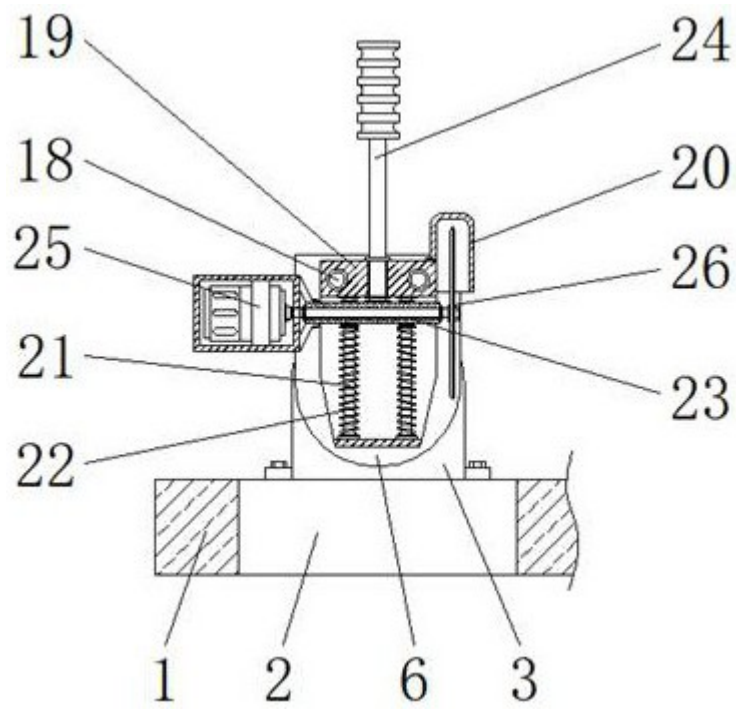


图6

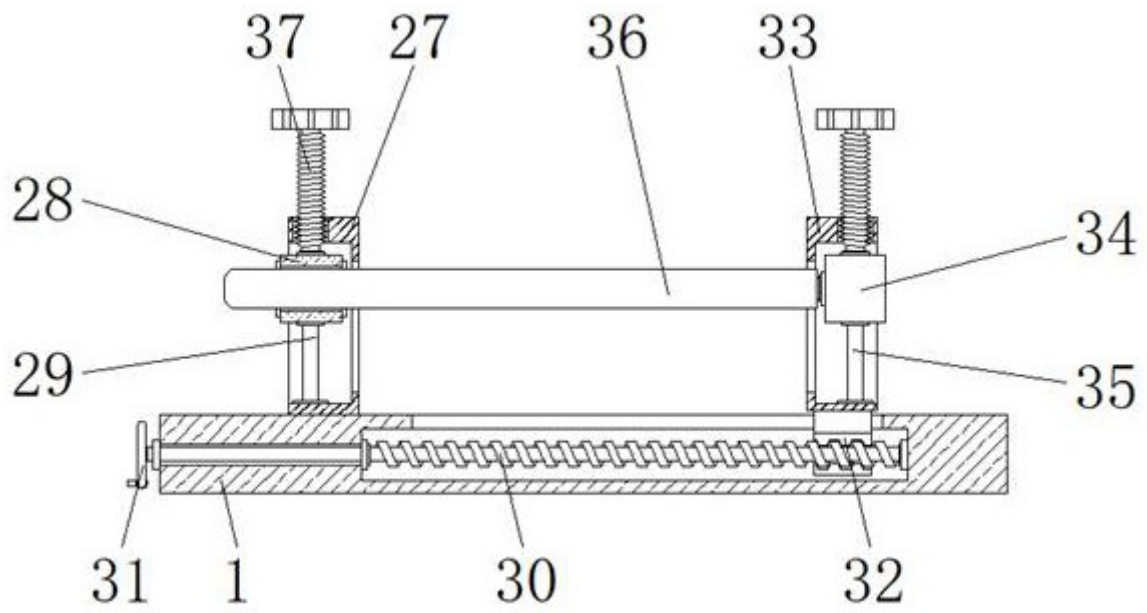


图7

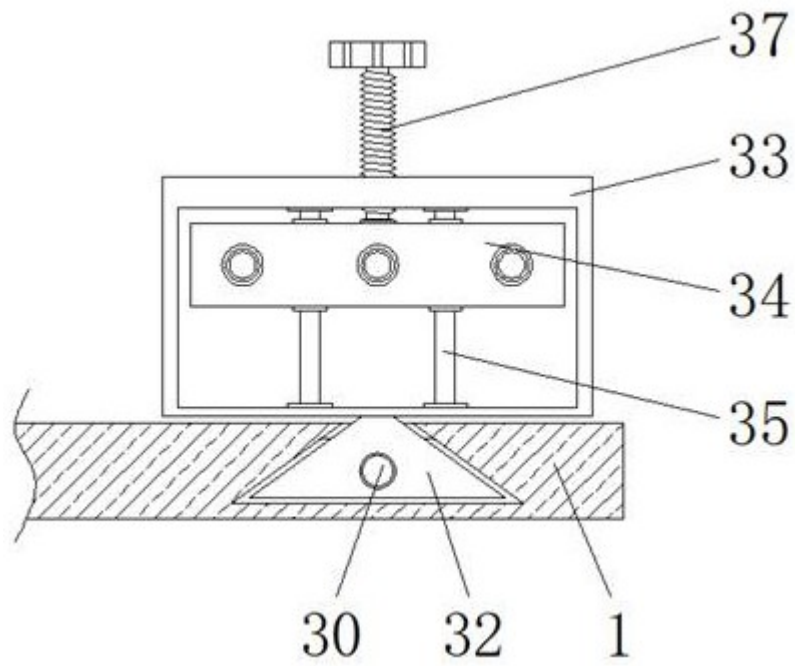


图8