



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216881961 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 05

(21) 申请号 202122172032.8

(22) 申请日 2021.09.09

(73) 专利权人 德州欣琪净化设备有限公司  
地址 253300 山东省德州市武城县鲁权屯镇郑郝路南侧

(72) 发明人 王士锋

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 44465  
专利代理师 钟志芸

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

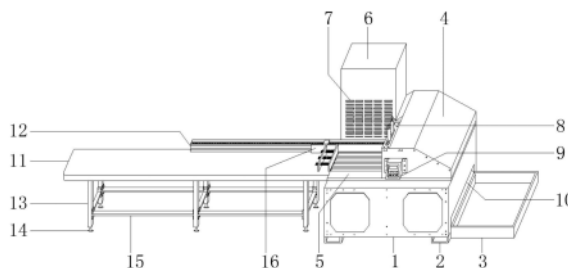
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种铝型材加工用高速铝锯切机

### (57) 摘要

本实用新型属于铝型材加工设备技术领域，尤其为一种铝型材加工用高速铝锯切机，包括切机主体，切机主体的下端面焊接有空心支撑底座，空心支撑底座关于切机主体的竖直纵切面对称分布，上部安装挡板的上端面螺钉安装有第一伸缩电机，多位置安装板靠近内部斜板的一端焊接有倒角板。本实用新型通过设置多位置安装板，可以放置四组铝型材，与以往单组铝型材进行切割的方法，该方法提高了设备的工作能力，减少了重复性工作，降低了员工的劳动强度，通过设置倒角板，使多位置安装板与内部斜板的倾斜度一致，当切割齿轮对铝具进行切割时，避免多位置安装板与内部斜板的倾斜度不一致，导致多位置安装板损坏的问题发生。



1. 一种铝型材加工用高速铝锯切机,包括切机主体(1),其特征在于:所述切机主体(1)的下端面焊接有空心支撑底座(2),所述空心支撑底座(2)关于切机主体(1)的竖直纵切面对称分布,所述切机主体(1)的一侧设置有切料收集箱(3),所述切机主体(1)的上端面分别设置有上部安装挡板(4)、多位置安装板(5)与总电力控制箱(6),散热孔(7)呈矩形阵列分布于总电力控制箱(6)的前端面,所述上部安装挡板(4)的上端面螺钉安装有第一伸缩电机(8),所述第一伸缩电机(8)的数量为两组,所述上部安装挡板(4)的前端面螺钉安装有控制装置(9),所述多位置安装板(5)靠近内部斜板(18)的一端焊接有倒角板(28),所述倒角板(28)向下倾斜四十五度,所述第一伸缩电机(8)的下端面设置有施压板(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝型材加工用高速铝锯切机,其特征在于:出料孔(10)贯穿切机主体(1),所述切机主体(1)靠近多位置安装板(5)的一侧设置有铝具支撑板(11),所述铝具支撑板(11)的上端面做抛光处理,所述铝具支撑板(11)的上端面螺栓安装有滑动空心板(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝型材加工用高速铝锯切机,其特征在于:所述铝具支撑板(11)的下端面焊接有支撑柱体(13),所述支撑柱体(13)呈矩形阵列分布于铝具支撑板(11)的下端面,所述支撑柱体(13)的下端面转动安装有支撑圆座(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝型材加工用高速铝锯切机,其特征在于:所述支撑柱体(13)的一侧螺栓安装有加固板(15),所述滑动空心板(12)的上端面设置有凹槽(21),所述凹槽(21)的外表面滑动安装有活动推料体(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种铝型材加工用高速铝锯切机,其特征在于:所述切机主体(1)的内壁焊接有内部斜板(18),所述内部斜板(18)向下倾斜四十五度,通孔(24)贯穿内部斜板(18),所述通孔(24)的内表面滑动安装有滑动块(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种铝型材加工用高速铝锯切机,其特征在于:所述滑动块(23)的上端面转到安装有切割齿轮(19),所述多位置安装板(5)的上端面设置有放置槽(20),所述放置槽(20)关于多位置安装板(5)的横向纵切面对称分布。

7. 根据权利要求6所述的一种铝型材加工用高速铝锯切机,其特征在于:所述滑动空心板(12)的上端面粘接有标尺(22),所述内部斜板(18)的下端面焊接有固定板(25),所述固定板(25)靠近内部斜板(18)的一端固定安装有第二伸缩电机(26)。

8. 根据权利要求7所述的一种铝型材加工用高速铝锯切机,其特征在于:所述第二伸缩电机(26)的内侧面滑动安装有伸缩轴(27),滑动块(23)的下端面螺栓安装有驱动电机(17),所述多位置安装板(5)的一端倒有四十五度斜角。

## 一种铝型材加工用高速铝锯切机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材加工设备技术领域,具体为一种铝型材加工用高速铝锯切机。

### 背景技术

[0002] 现如今铝材的使用量日出增加,根据现如今的发展铝具切机应用而生,铝具切机,是一种专用于铝材切割加工下料的机械工具,铝材切割机刀具是圆形锯片,锯片镶硬质合金刀粒,铝材切割机作用对象是切割铝棒、铝板、铝管、铝异型材。

[0003] 存在以下问题:

[0004] 1、现有的铝具切机,只能进行单组铝型材进行切割,无法多组铝型材同步进行,从而加大了铝具切机的工作量,同时重复性工作较多,从而增加了工作人员的劳动量。

[0005] 2、现有的铝具切机,由于多位置安装板与内部斜板的倾斜度不一致,当切割齿轮对铝具进行切割时,会损伤到多位置安装板,从而导致多位置安装板损坏的问题。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种铝型材加工用高速铝锯切机,解决了能进行一组铝型材进行切割,无法多组铝型材同步进行,从而加大了铝具切机的工作量与多位置安装板与内部斜板的倾斜度不一致的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝型材加工用高速铝锯切机,包括切机主体,所述切机主体的下端面焊接有空心支撑底座,所述空心支撑底座关于切机主体的竖直纵切面对称分布,所述切机主体的一侧设置有切料收集箱,所述切机主体的上端面分别设置有上部安装挡板、多位置安装板与总电力控制箱,所述散热孔呈矩形阵列分布于总电力控制箱的前端面,所述上部安装挡板的上端面螺钉安装有第一伸缩电机,所述第一伸缩电机的数量为两组,所述上部安装挡板的前端面螺钉安装有控制装置,所述多位置安装板靠近内部斜板的一端焊接有倒角板,所述倒角板向下倾斜四十五度,所述第一伸缩电机的下端面设置有施压板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出料孔贯穿切机主体,所述切机主体靠近多位置安装板的一侧设置有铝具支撑板,所述铝具支撑板的上端面做抛光处理,所述铝具支撑板的上端面螺栓安装有滑动空心板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述铝具支撑板的下端面焊接有支撑柱体,所述支撑柱体呈矩形阵列分布于铝具支撑板的下端面,所述支撑柱体的下端面转动安装有支撑圆座。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑柱体的一侧螺栓安装有加固板,所述滑动空心板的上端面设置有凹槽,所述凹槽的外表面滑动安装有活动推料体。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切机主体的内壁焊接有内部斜板,所述内部斜板向下倾斜四十五度,所述通孔贯穿内部斜板,所述通孔的内表面滑动安装有滑

动块。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动块的上端面转到安装有切割齿轮,所述多位置安装板的上端面设置有放置槽,所述放置槽关于多位置安装板的横向纵切面对称分布。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑动空心板的上端面粘接有标尺,所述内部斜板的下端面焊接有固定板,所述固定板靠近内部斜板的一端固定安装有第二伸缩电机。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二伸缩电机的内侧面滑动安装有伸缩轴,所述滑动块的下端面螺栓安装有驱动电机,所述多位置安装板的一端倒有四十五度斜角。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种铝型材加工用高速铝锯切机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该一种铝型材加工用高速铝锯切机,通过设置多位置安装板,可以放置四组铝型材,与以往单组铝型材进行切割的方法,该方法提高了设备的工作能力,减少了大量的重复性工作,降低了员工的劳动强度。

[0017] 2、该一种铝型材加工用高速铝锯切机,通过设置倒角板,使多位置安装板与内部斜板的倾斜度一致,当切割齿轮对铝具进行切割时,避免因多位置安装板与内部斜板的倾斜度不一致,导致多位置安装板损坏的问题发生。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型上部安装挡板剖视图;

[0020] 图3为本实用新型滑动空心板示意图;

[0021] 图4为本实用新型多位置安装板示意图;

[0022] 图5为本实用新型滑动块示意图;

[0023] 图6为本实用新型切机主体剖视图;

[0024] 图7为本实用新型第一伸缩电机示意图。

[0025] 图中:1、切机主体;2、空心支撑底座;3、切料收集箱;4、上部安装挡板;5、多位置安装板;6、总电力控制箱;7、散热孔;8、第一伸缩电机;9、控制装置;10、出料孔;11、铝具支撑板;12、滑动空心板;13、支撑柱体;14、支撑圆座;15、加固板;16、活动推料体;17、驱动电机;18、内部斜板;19、切割齿轮;20、放置槽;21、凹槽;22、标尺;23、滑动块;24、通孔;25、固定板;26、第二伸缩电机;27、伸缩轴;28、倒角板;29、施压板。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例

[0028] 请参阅图1-7,本实用新型提供以下技术方案:一种铝型材加工用高速铝锯切机,包括切机主体1,其特征在于:切机主体1的下端面焊接有空心支撑底座2,空心支撑底座2关于切机主体1的竖直纵切面对称分布,切机主体1的一侧设置有切料收集箱3,切机主体1的上端面分别设置有上部安装挡板4、多位置安装板5与总电力控制箱6,散热孔7呈矩形阵列分布于总电力控制箱6的前端面,上部安装挡板4的上端面螺钉安装有第一伸缩电机8,第一伸缩电机8的数量为两组,上部安装挡板4的前端面螺钉安装有控制装置9,多位置安装板5靠近内部斜板18的一端焊接有倒角板28,倒角板28向下倾斜四十五度,第一伸缩电机8的下端面设置有施压板29。

[0029] 本实施方案中,空心支撑底座2支撑切机主体1,切割齿轮19切割的铝具废料通过内部斜板18的斜度滑落到切料收集箱3进行收集,上部安装挡板4防止切割齿轮在对铝具切割时,切割产生的火星向四周飞溅,散热孔7用于散发总电力控制箱6产生的热量,第一伸缩电机8驱动按压板对铝具进行加固,防止在切割时铝具出现晃动,倒角板28与内部斜板18的倾斜度一致,避免切割齿轮19对铝具进行切割时,切割齿轮19会切割到多位置安装板5的情况发生。

[0030] 具体的,出料孔10贯穿切机主体1,切机主体1靠近多位置安装板5的一侧设置有铝具支撑板11,铝具支撑板11的上端面做抛光处理,铝具支撑板11的上端面螺栓安装有滑动空心板12。

[0031] 本实施例中,出料孔10便于切割后铝具废料滑落到切料收集箱3中,未切割的铝具放置在铝具支撑板11的上表面,抛光处理使得铝具在表面上滑动更为顺畅。

[0032] 具体的,铝具支撑板11的下端面焊接有支撑柱体13,支撑柱体13呈矩形阵列分布于铝具支撑板11的下端面,支撑柱体13的下端面转动安装有支撑圆座14。

[0033] 本实施例中,支撑柱体13支撑铝具支撑板11,同时为加固板15提供安装位置,支撑圆座14用于支撑支撑柱体13,转动支撑圆座14可以调节支撑柱体13的高度。

[0034] 具体的,支撑柱体13的一侧螺栓安装有加固板15,滑动空心板12的上端面设置有凹槽21,凹槽21的外表面滑动安装有活动推料体16。

[0035] 本实施例中,加固板15提高了支撑柱体13的稳固性能,凹槽21为活动推料体16的滑动提高轨道。

[0036] 具体的,切机主体1的内壁焊接有内部斜板18,内部斜板18向下倾斜四十五度,通孔24贯穿内部斜板18,通孔24的内表面滑动安装有滑动块23。

[0037] 本实施例中,内部斜板18为固定板25提供安装位置,内部斜板18向下倾斜四十五度与铝具切割角度一致,从而便于切割齿轮19对铝具的切割,不用更换切割齿轮19的切割角度。

[0038] 具体的,滑动块23的上端面转到安装有切割齿轮19,多位置安装板5的上端面设置有放置槽20,放置槽20关于多位置安装板5的横向纵切面对称分布。

[0039] 本实施例中,切割齿轮19用于切割铝具,放置槽20安装待切割的铝具材料。

[0040] 具体的,滑动空心板12的上端面粘接有标尺22,内部斜板18的下端面焊接有固定板25,固定板25靠近内部斜板18的一端固定安装有第二伸缩电机26。

[0041] 本实施例中,标尺22便于工作人员查看铝型材的长度,固定板25为第二伸缩电机26提供安装位置。

[0042] 具体的,第二伸缩电机26的内侧面滑动安装有伸缩轴27,滑动块23的下端面螺栓安装有驱动电机17,多位置安装板5的一端倒有四十五度斜角。

[0043] 本实施例中,第二伸缩电机26驱动伸缩轴27,伸缩轴27带动滑动块23移动,驱动电机17带动切割齿轮19转动。

[0044] 本实施例中第一伸缩电机8、驱动电机17与第二伸缩电机26为已经公开的广泛运用于日常生活的已知技术,第一伸缩电机8与第二伸缩电机26的型号均为YNT-04,驱动电机17的型号为MS-130ST-M06025B-。

[0045] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用前,将切段完成的铝型材放置到铝具支撑板11的上端面,将四组铝型材放置到放置槽20上,放置四组铝型材,与以往单组铝型材进行切割的方法,该方法提高了设备的工作能力,减少了大量的重复性工作,降低了员工的劳动强度,然后将活动推料体16向右滑动,使铝型材推到倒角板28与内部斜板18的连接处,倒角板28使多位置安装板5与内部斜板18的倾斜度一致,当切割齿轮19对铝具进行切割时,避免因多位置安装板5与内部斜板18的倾斜度不一致,导致多位置安装板5损坏的问题发生,然后启动设备,第一伸缩电机8驱动施压板29对铝型材进行按压,避免在切割时出现铝型材晃动,然后通过控制装置9,启动第二伸缩电机26驱动伸缩轴27进行伸缩,使伸缩轴27带动滑动块23沿通孔24滑动,从而带动驱动电机17进行移动,驱动电机17驱动切割齿轮19进行转动,对铝型材进行切割,切割后的废料通过内部斜板18的斜度滑落到切料收集箱3中进行收集,然后将切割后的铝型材拿出即可。

[0046] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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。

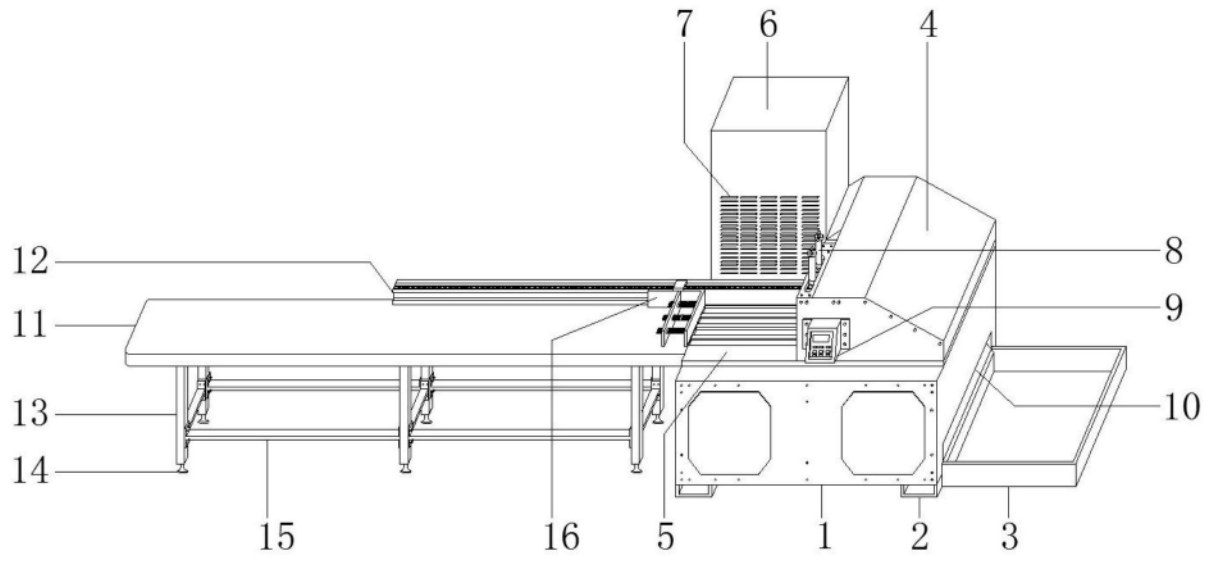


图1

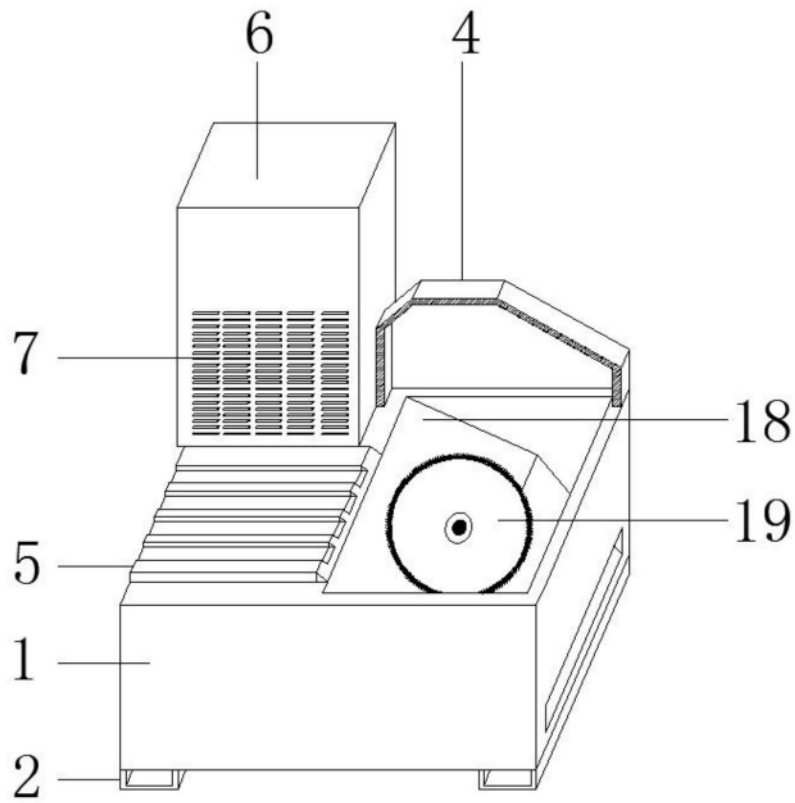


图2

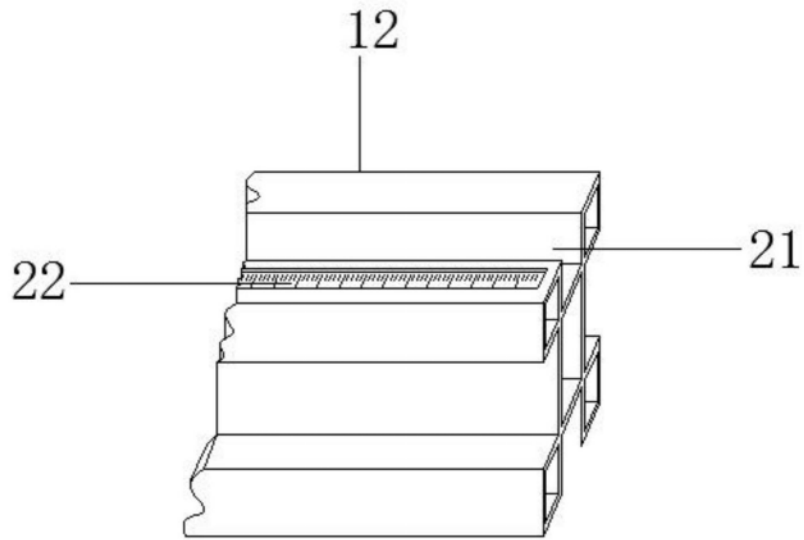


图3

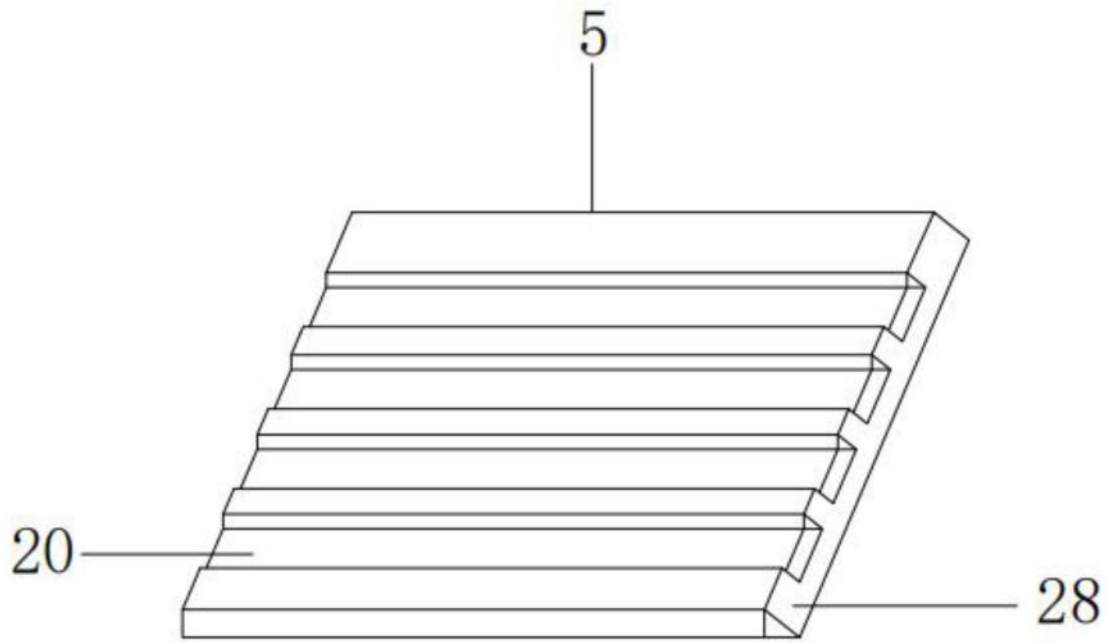


图4

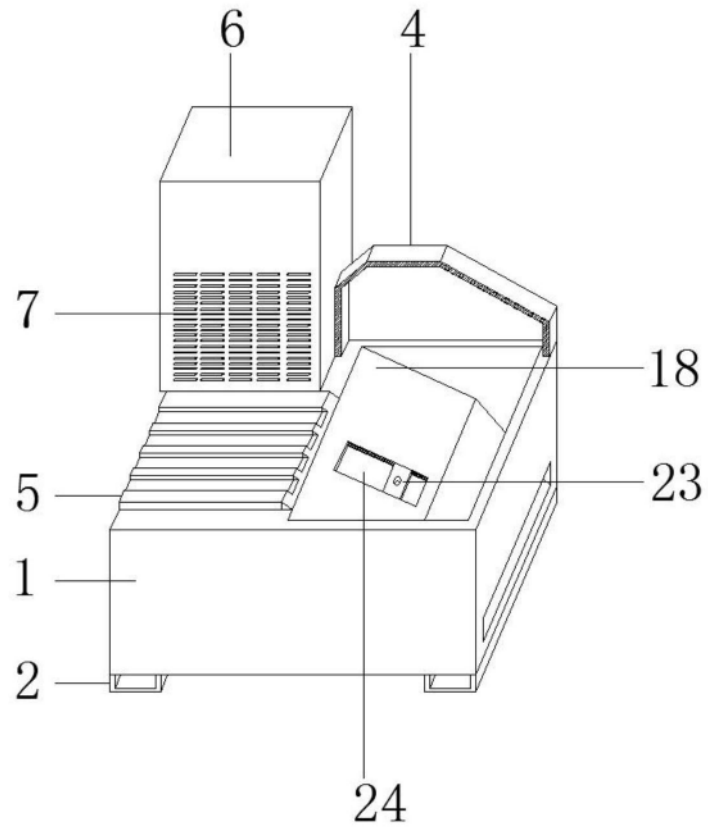


图5

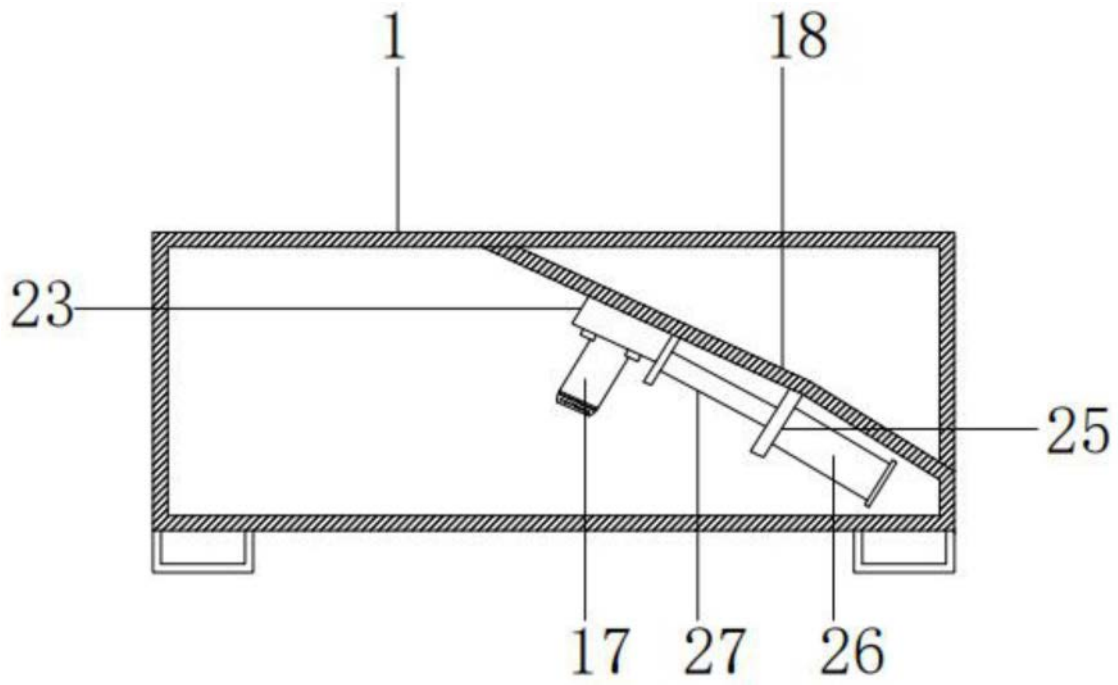


图6

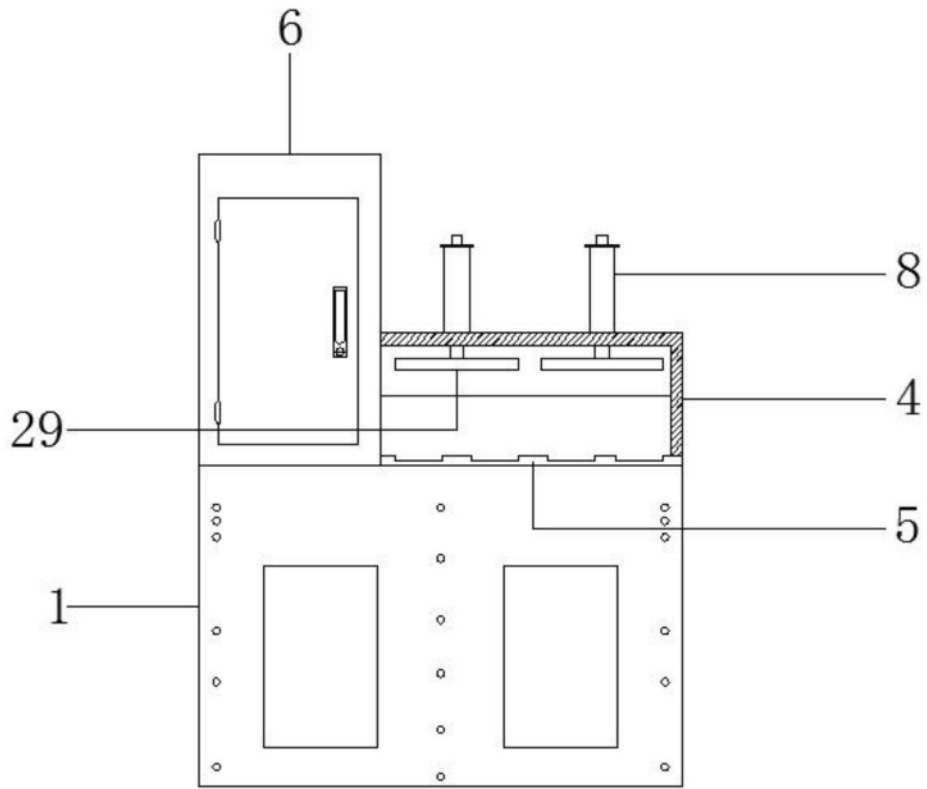


图7