



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222135220 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420457085.5

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 河北水利电力学院

地址 061000 河北省沧州市运河区黄河西路49号

(72) 发明人 杨欢 刘倩 马朝阳

(74) 专利代理机构 安徽爱信德专利代理事务所  
(普通合伙) 34185

专利代理师 刘煜

(51) Int. Cl.

B26D 7/27 (2006.01)

B24B 9/02 (2006.01)

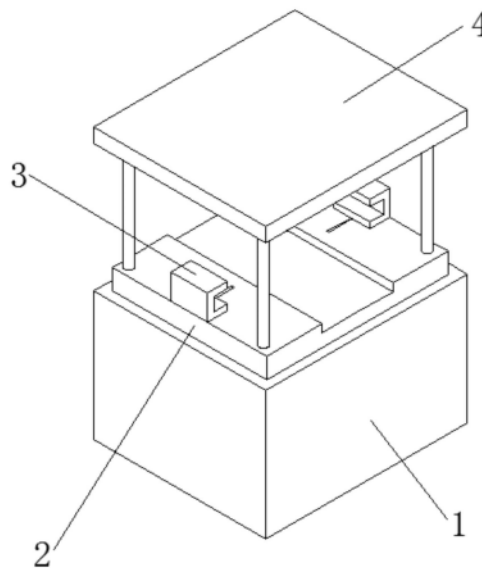
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种保温隔热材料切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保温隔热材料切割装置,包括底座,所述底座的上方设置有切割台,且切割台的上方设置有顶板,所述顶板上的两侧均安装有升降液压缸,且升降液压缸的下端连接有升降板;所述移动座的上方连接有螺母座,且螺母座的内部安装有传送丝杆,所述传送丝杆的一端连接有驱动电机;所述打磨块的上方连接有液压推杆。该保温隔热材料切割装置,与现有的装置相比,通过液压推杆能带动打磨块进行垂直方向的传送,从而能在切割后,带动打磨块下移至板材切边处,通过打磨块的移动对板材进行磨边工作,避免了在切割过程中,板材的切边易产生毛刺,不及时对其进行处理,毛刺易在后续过程中对工人造成伤害的问题。



1. 一种保温隔热材料切割装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的上方设置有切割台(2),且切割台(2)的上方设置有顶板(4),所述顶板(4)上的两侧均安装有升降液压缸(5),且升降液压缸(5)的下端连接有升降板(6);

移动座(7),其安装在所述升降板(6)下方的中部,所述移动座(7)的上方连接有螺母座(9),且螺母座(9)的内部安装有传送丝杆(10),所述传送丝杆(10)的一端连接有驱动电机(11);

打磨块(13),其安装在所述移动座(7)的两端,所述打磨块(13)的上方连接有液压推杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种保温隔热材料切割装置,其特征在于,所述切割台(2)还设有:

定位座(3),其安装在所述切割台(2)上方的两侧,所述定位座(3)的内侧安装有定位块(15),且定位块(15)的上方连接有升降推杆(14),所述升降推杆(14)与定位块(15)之间构成伸缩结构。

3. 根据权利要求2所述的一种保温隔热材料切割装置,其特征在于,所述定位座(3)还设有:

联动块(17),其连接在所述定位座(3)的下方,所述联动块(17)的内侧连接有双向液压杆(16),所述双向液压杆(16)通过联动块(17)与定位座(3)之间构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种保温隔热材料切割装置,其特征在于,所述升降液压缸(5)与升降板(6)之间构成伸缩结构,且升降板(6)与切割台(2)相互平行。

5. 根据权利要求1所述的一种保温隔热材料切割装置,其特征在于,所述驱动电机(11)与传送丝杆(10)之间构成转动结构,且传送丝杆(10)贯穿于螺母座(9)的内部,并且螺母座(9)与移动座(7)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种保温隔热材料切割装置,其特征在于,所述液压推杆(12)与打磨块(13)之间构成伸缩结构,且打磨块(13)与移动座(7)滑动连接,并且打磨块(13)与切割头(8)相互平行。

## 一种保温隔热材料切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体为一种保温隔热材料切割装置。

### 背景技术

[0002] 保温隔热材料是一般均系轻质、疏松、多孔、纤维材料。按其成分可分为有机材料和无机材料两种。前者的保温隔热性能较后者为好,但后者较前者耐久性好,工业用保温隔热材料的导热系数往往更低一些,具体指标要求与行业领域和具体应用密切相关。为此,人们一直在寻求与研究一种能大大提高隔热保温材料反射隔热保温新型材料,在保温隔热材料加工过程中需要对其进行切割,从而要用到一种保温隔热材料切割装置。

[0003] 授权公开号为CN219819868U的中国专利公开了一种保温材料切割装置,包括工作台、龙门架、第一电机、丝杆、滑台、第一液压缸、支撑架、安装架、固定装置、第二电机、切割刀。本实用新型通过设置了固定装置,通过启动伺服电机,带动双牙丝杆传动,进而使得与之螺纹连接的固定器受双牙丝杆的驱动和滑轨的限制,两组固定器水平相向移动,并启动固定器对保温板进行固定,该装置可以适应不同宽度的保温板,便于对保温板进行固定,防止切割时受震动影响发生偏移,通过设置了固定器,启动第二液压缸,带动连接板发生上下移动,进而带动固定在连接板底端的按压件,使其挤压保温板,以此对保温板进行固定,增强切割时的稳定性,避免产生位移。

[0004] 上述中的保温材料切割装置虽能增强切割时的稳定性,避免产生位移,但是在切割过程中,板材的切边易产生毛刺,不及时对其进行处理,毛刺易在后续过程中对工人造成伤害,为此,我们提出一种保温隔热材料切割装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种保温隔热材料切割装置,以解决上述背景技术中提出由于在切割过程中,板材的切边易产生毛刺,不及时对其进行处理,毛刺易在后续过程中对工人造成伤害的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种保温隔热材料切割装置,包括:

[0007] 底座,所述底座的上方设置有切割台,且切割台的上方设置有顶板,所述顶板上的两侧均安装有升降液压缸,且升降液压缸的下端连接有升降板;

[0008] 移动座,其安装在所述升降板下方的中部,所述移动座的上方连接有螺母座,且螺母座的内部安装有传送丝杆,所述传送丝杆的一端连接有驱动电机;

[0009] 打磨块,其安装在所述移动座的两端,所述打磨块的上方连接有液压推杆。

[0010] 优选的,所述切割台还设有:

[0011] 定位座,其安装在所述切割台上方的两侧,所述定位座的内侧安装有定位块,且定位块的上方连接有升降推杆,所述升降推杆与定位块之间构成伸缩结构。

[0012] 优选的,所述定位座还设有:

[0013] 联动块,其连接在所述定位座的下方,所述联动块的内侧连接有双向液压杆,所述双向液压杆通过联动块与定位座之间构成伸缩结构。

[0014] 优选的,所述升降液压缸与升降板之间构成伸缩结构,且升降板与切割台相互平行。

[0015] 优选的,所述驱动电机与传送丝杆之间构成转动结构,且传送丝杆贯穿于螺母座的内部,并且螺母座与移动座固定连接。

[0016] 优选的,所述液压推杆与打磨块之间构成伸缩结构,且打磨块与移动座滑动连接,并且打磨块与切割头相互平行。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种保温隔热材料切割装置,具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过液压推杆能带动打磨块进行垂直方向的传送,从而能在切割后,带动打磨块下移至板材切边处,通过打磨块的移动对板材进行磨边工作,避免了在切割过程中,板材的切边易产生毛刺,不及时对其进行处理,毛刺易在后续过程中对工人造成伤害的问题。

#### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型顶板的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型移动座的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型切割台的结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、切割台;3、定位座;4、顶板;5、升降液压缸;6、升降板;7、移动座;8、切割头;9、螺母座;10、传送丝杆;11、驱动电机;12、液压推杆;13、打磨块;14、升降推杆;15、定位块;16、双向液压杆;17、联动块。

#### 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,一种保温隔热材料切割装置,包括:底座1,底座1的上方设置有切割台2,且切割台2的上方设置有顶板4,顶板4上的两侧均安装有升降液压缸5,且升降液压缸5的下端连接有升降板6;升降液压缸5与升降板6之间构成伸缩结构,且升降板6与切割台2相互平行;升降液压缸5能带动升降板6进行升降,便于将切割头8送至切割台2处;定位座3,其安装在切割台2上方的两侧,定位座3的内侧安装有定位块15,且定位块15的上方连接有升降推杆14,升降推杆14与定位块15之间构成伸缩结构;升降推杆14能够带动定位块15进行垂直方向的传送,从而能通过定位块15与切割台2配合对板材进行夹持定位;联动块17,其连接在定位座3的下方,联动块17的内侧连接有双向液压杆16,双向液压杆16通过联动块17与定位座3之间构成伸缩结构;双向液压杆16能够带动联动块17以及定位座3进行水平方向的相对传送,从而能根据板材尺寸对定位座3的相对位置进行调节。

[0026] 请参阅图1和4,一种保温隔热材料切割装置,包括:移动座7,其安装在升降板6下方的中部,移动座7的上方连接有螺母座9,且螺母座9的内部安装有传送丝杆10,传送丝杆10的一端连接有驱动电机11;驱动电机11与传送丝杆10之间构成转动结构,且传送丝杆10贯穿于螺母座9的内部,并且螺母座9与移动座7固定连接;驱动电机11能带动传送丝杆10进行转动,转动的传送丝杆10能够对螺母座9以及移动座7进行水平方向的传送,从而能带动切割头8进行移动切割;打磨块13,其安装在移动座7的两端,打磨块13的上方连接有液压推杆12;液压推杆12与打磨块13之间构成伸缩结构,且打磨块13与移动座7滑动连接,并且打磨块13与切割头8相互平行;液压推杆12能带动打磨块13进行竖直方向的传送,从而能在切割后,带动打磨块13下移至板材切边处,通过打磨块13的移动对板材进行磨边工作。

[0027] 工作原理:在使用该保温隔热材料切割装置时,首先将待切割保温隔热材料板放置在切割台2上,再根据其尺寸对夹持位置进行调节,启动双向液压杆16,双向液压杆16带动联动块17以及定位座3进行水平方向的相对传送,直至将其调节至合适位置;其次启动升降推杆14,升降推杆14带动定位块15进行竖直方向的传送,从而能通过定位块15与切割台2配合对板材进行夹持定位;然后启动升降液压缸5,升降液压缸5带动升降板6进行升降,便于将切割头8送至切割台2处,再启动驱动电机11能带动传送丝杆10进行转动,转动的传送丝杆10能够对螺母座9以及移动座7进行水平方向的传送,从而能带动切割头8进行移动切割;最后切割后,启动液压推杆12能带动打磨块13进行竖直方向的传送,从而即可带动打磨块13下移至板材切边处,通过打磨块13的移动对板材进行磨边工作,这就是该保温隔热材料切割装置的工作原理。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

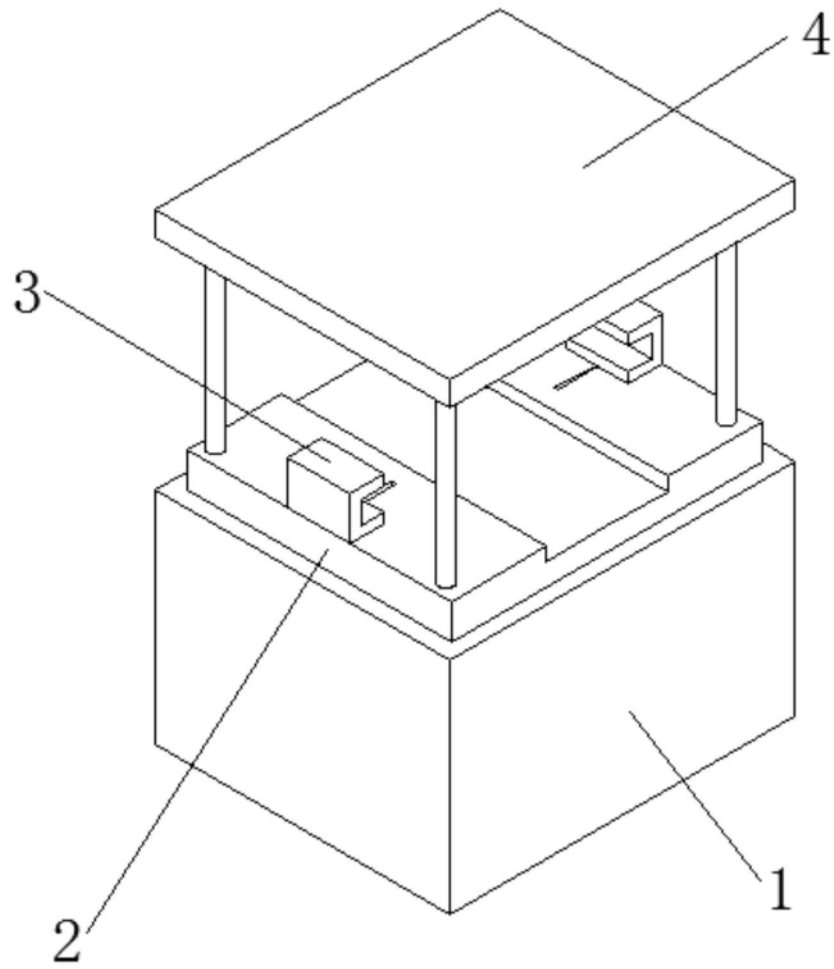


图1

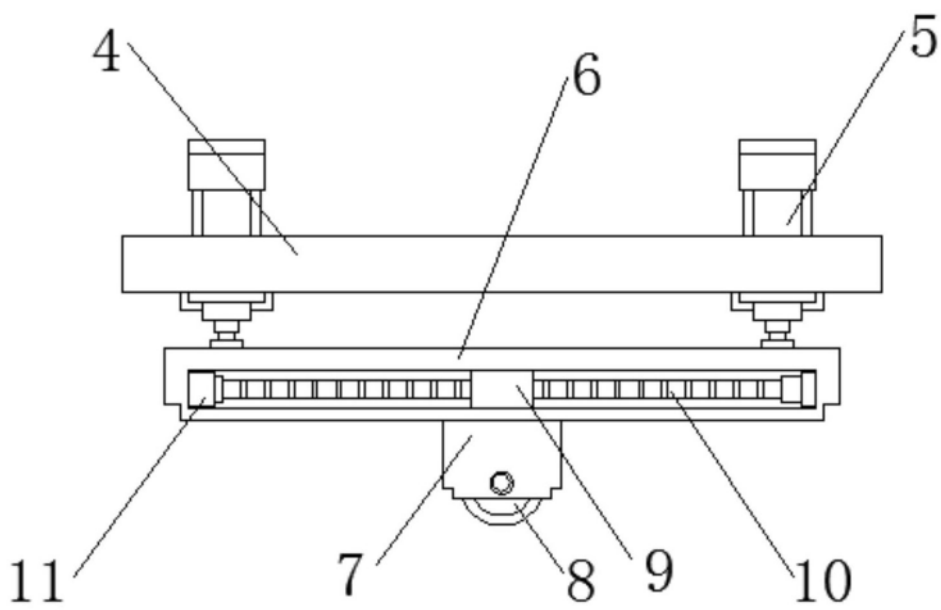


图2

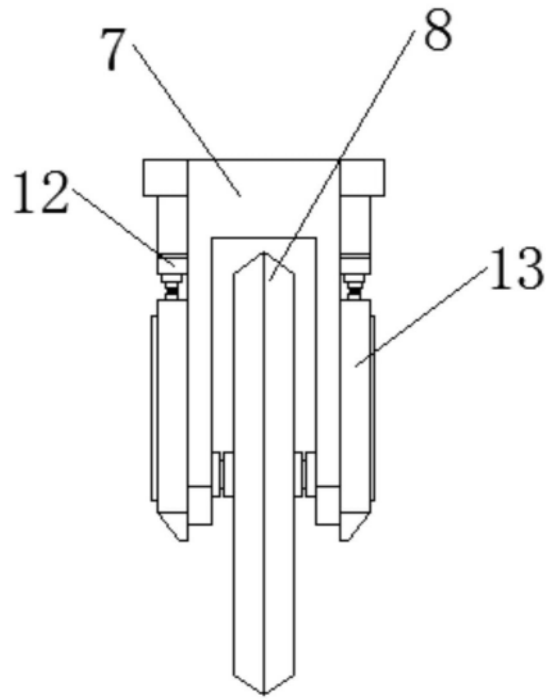


图3

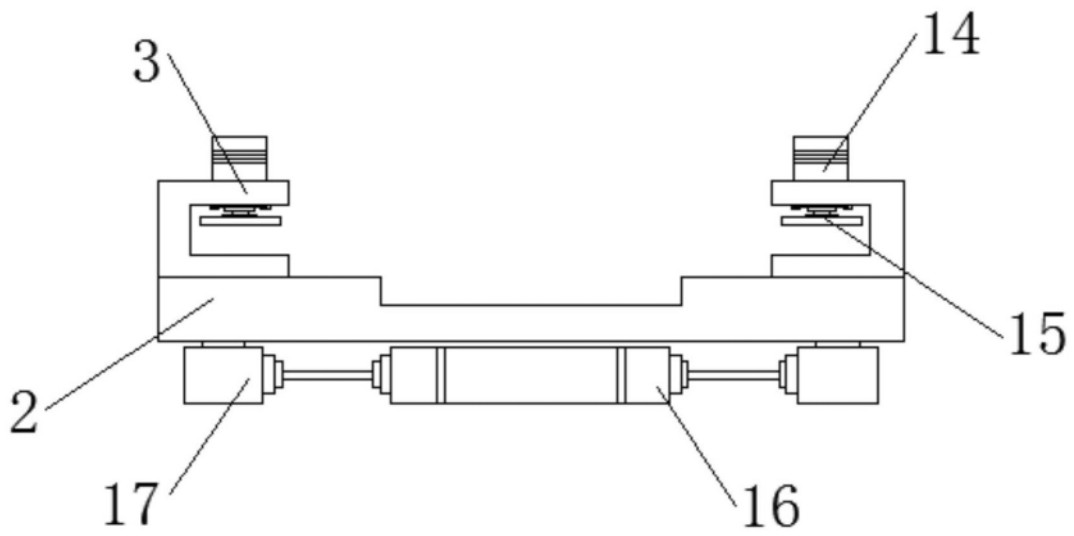


图4