



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213005476 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021468243.5

(22) 申请日 2020.07.23

(73) 专利权人 安徽春江保温建材科技有限公司

地址 233500 安徽省亳州市蒙城县永兴路
南、濮水路北、王冠路东、尉迟大道西

(72) 发明人 张兰祥 葛壮壮

(74) 专利代理机构 合肥晨创知识产权代理事务
所(普通合伙) 34162

代理人 康培培

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

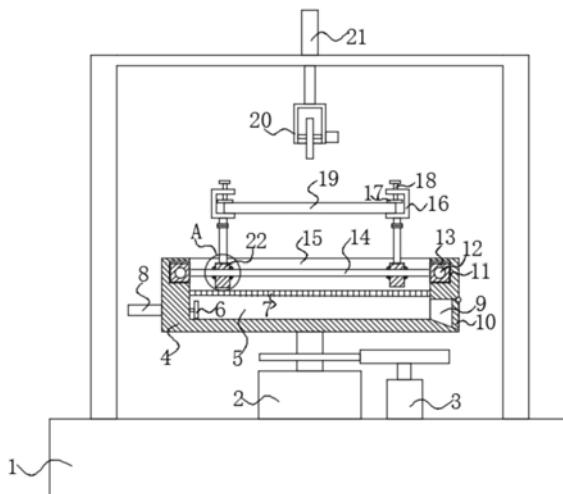
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种保温板型材切割装置

(57) 摘要

本实用新型的目的在于提供一种结构简单，使用方便，能够固定不同尺寸保温板的保温板型材切割装置，包括机台、转动座、夹紧件和切割刀具，所述切割刀具可纵向滑移设置于机台顶部，所述转动座转动安装在机台上且位于切割刀具的下方，所述转动座内可沿前后向滑移设置有两根相互平行的导向杆，所述导向杆上横向滑移设置有两个第二滑块，所述夹紧件的数量为四个，所述夹紧件包括夹座、压板和锁紧螺栓，所述夹座为U型，所述夹座转动安装在第二滑块上，所述压板设置于夹座内，锁紧螺栓转动安装在压板顶部，夹座的上端板开设有螺纹孔供锁紧螺栓穿过。



1. 一种保温板型材切割装置，包括机台、转动座、夹紧件和切割刀具，所述切割刀具可纵向滑移设置于机台顶部，其特征在于：所述转动座转动安装在机台上且位于切割刀具的下方，所述转动座内可沿前后向滑移设置有两根相互平行的导向杆，所述导向杆上横向滑移设置有两个第二滑块，所述夹紧件的数量为四个，所述夹紧件包括夹座、压板和锁紧螺栓，所述夹座为U型，所述夹座转动安装在第二滑块上，所述压板设置于夹座内，锁紧螺栓转动安装在压板顶部，夹座的上端板开设有螺纹孔供锁紧螺栓穿过。

2. 根据权利要求1所述的保温板型材切割装置，其特征在于：所述转动座上开设有顶部开口的矩形槽，所述矩形槽的两侧内槽壁上开设有沿前后向延伸的滑槽，所述滑槽内滑动安装有两个第一滑块，所述导向杆的两端与第一滑块固定连接。

3. 根据权利要求2所述的保温板型材切割装置，其特征在于：所述矩形槽内固定安装网板，矩形槽内位于网板的底部形成收集槽，所述收集槽的内侧壁上滑动安装有推板，所述收集槽的相对侧壁上设有碎屑出口，碎屑出口处铰接有封板。

4. 根据权利要求3所述的保温板型材切割装置，其特征在于：所述碎屑出口的下端面为自内向外逐渐下降的倾斜面。

5. 根据权利要求1所述的保温板型材切割装置，其特征在于：所述第二滑块上位于导向杆穿出的端面上固定安装有清洁环，所述清洁环套设在导向杆之外，清洁环的内环壁上设置有海绵环，海绵环与导向杆相贴紧。

一种保温板型材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置,具体是一种保温板型材切割装置。

背景技术

[0002] 保温板是以聚苯乙烯树脂为原料加上其他的原辅料与聚含物,通过加热混合同时注入催化剂,然后挤压压出成型而制造的硬质泡沫塑料板,具有防潮、防水性能,可使减少建筑物外围护结构厚度,从而增加室内使用面积。

[0003] 保温板在加工中需要对其进行切割,现有技术中,如专利号为201920788536.2的实用新型专利公开了一种保温板生产用型材切割装置。所述一种保温板生产用型材切割装置,包括:工作台;第一升降装置,所述第一升降装置设置于所述工作台的顶部,并且第一升降装置包括第一升降框,所述第一升降框的内壁的顶部与底部之间固定连接有固定杆,并且所述固定杆的表面滑动连接有移动块;第二升降装置。本实用新型提供的一种保温板生产用型材切割装置具有,利用吸泵带动吸尘管对切割过程中产生的尘屑进行吸附,最后在利用排尘管排放到尘屑收集箱的内部,进行统一的处理,整个保温板切割装置,结构设计合理,便于维护,能收集到保温板坯切割过程中产生的绝大多数锯屑和粉尘,从而避免污染环境,防止四处飞扬的锯屑和粉尘影响操作人员的健康。但上述切割装置在使用过程中无法对不同尺寸的保温板进行固定,使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,使用方便,能够固定不同尺寸保温板的保温板型材切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种保温板型材切割装置,包括机台、转动座、夹紧件和切割刀具,所述切割刀具可纵向滑移设置于机台顶部,所述转动座转动安装在机台上且位于切割刀具的下方,所述转动座内可沿前后向滑移设置有两根相互平行的导向杆,所述导向杆上横向滑移设置有两个第二滑块,所述夹紧件的数量为四个,所述夹紧件包括夹座、压板和锁紧螺栓,所述夹座为U型,所述夹座转动安装在第二滑块上,所述压板设置于夹座内,锁紧螺栓转动安装在压板顶部,夹座的上端板开设有螺纹孔供锁紧螺栓穿过。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动座上开设有顶部开口的矩形槽,所述矩形槽的两侧内槽壁上开设有沿前后向延伸的滑槽,所述滑槽内滑动安装有两个第一滑块,所述导向杆的两端与第一滑块固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述矩形槽内固定安装网板,矩形槽内位于网板的底部形成收集槽,所述收集槽的内侧壁上滑动安装有推板,所述收集槽的相对侧壁上设有碎屑出口,碎屑出口处铰接有封板。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述碎屑出口的下端面为自内向外逐渐下降的倾斜面。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案：所述第二滑块上位于导向杆穿出的端面上固定安装有清洁环，所述清洁环套设在导向杆之外，清洁环的内环壁上设置有海绵环，海绵环与导向杆相贴紧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 本实用结构简单，使用方便，通过在转动座内沿前后向滑移设置有两根相互平行的导向杆，所述导向杆上横向滑移设置有两个第二滑块，夹座转动安装在第二滑块顶部，从而能够根据板材的尺寸对夹座的位置进行灵活的调节，提高设备的通用性，此外，板材与夹座的固定点位于四角处，因此能够使板材的四个边完全暴露，进而不会造成切割阻挡，进而可以直接对板材进行转向切割，大幅提高切割效率。

附图说明

[0013] 图1为保温板型材切割装置的结构示意图；

[0014] 图2为保温板型材切割装置中转动座的俯视图；

[0015] 图3为保温板型材切割装置中的A部放大图；

[0016] 图中：机台1、轴座2、电机3、转动座4、收集槽5、推板6、网板7、第一气缸8、碎屑出口9、封板10、滑槽11、螺纹杆12、第一滑块13、导向杆14、矩形槽15、夹座16、压板17、锁紧螺栓18、板材19、切割刀具20、第二气缸21、第二滑块22、清洁环23、海绵环24。

具体实施方式

[0017] 为详细说明技术方案的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合具体实施例并配合附图详予说明。

[0018] 请参阅图1，本实施例，一种保温板型材切割装置，包括机台1、转动座4、夹紧件和切割刀具20，所述切割刀具20通过第二气缸21可纵向滑移设置于机台1顶部，该切割刀具20采用现有技术的切割盘，切割刀具20可移机台1的前后向滑移以对板材19进行切割，所述机台1的顶部固定安装有轴座2，所述转动座4转动安装在轴座2上且位于切割刀具20的下方，机台1上安装有用于驱动转动座4转动的电机3。

[0019] 参阅图2，所述转动座4上可沿前后向滑移设置有两根相互平行的导向杆14，该导向杆14可与转动座4之间相对锁止，即导向杆14可以滑移到任意位置进行锁止，所述导向杆14上横向滑移设置有两个第二滑块22，第二滑块22与导向杆14之间也可以相对锁止，第二滑块22与导向杆14之间的锁止可通过现有技术中的锁紧顶丝实现。

[0020] 所述夹紧件的数量为四个，所述夹紧件包括夹座16、压板17和锁紧螺栓18，所述夹座16为U型，所述夹座16转动安装在第二滑块22上，所述压板17设置于夹座16内，锁紧螺栓18转动安装在压板17顶部，夹座16的上端板开设有螺纹孔供锁紧螺栓18穿过。

[0021] 在对板材19进行切割前，首先对板材19进行固定，首先确保导向杆14与第二滑块22均处于可滑移状态，将板材19的四个角的位置卡入夹座16内，夹座16与第二滑块22之间转动连接的作用是可对夹座16的U型开口的朝向进行调整，从而使板材19的四个角卡入夹座16时更加便利，转动锁紧螺栓18使压板17紧压在板材19上以对板材19进行固定，板材19固定完成后对导向杆14进行锁止，避免在切割过程中板材19前后向滑动，再根据板材19的切割位置调节第二滑块22的位置，以使板材19的切割线对准切割刀具20，锁止第二滑块22，

避免在切割过程中板材19横向滑移，板材19安装完成后，通过第二气缸21将切割刀具20向下移动至板材19处，再前后向滑移对板材19进行切割，通过两个导向杆14之间的距离调节能够适应板材19的宽度，通过位于同一导向杆14上的两个夹座16之间的距离调节能够适应板材19的长度，进而对不同尺寸的进行夹紧切割，提高设备的灵活性和适应性，此外，该保温板型材切割装置与板材19的固定点位于四角处，因此能够使板材19的四个边完全暴露，进而不会造成切割阻挡，当需要对板材19进行转向切割时，通过电机3驱动转动座4转动以对板材19进行旋转，旋转后能够直接进行切割，大幅提高切割效率。

[0022] 再次参阅图1，本实施例中，具体的，所述转动座4上开设有顶部开口的矩形槽15，所述矩形槽15的两侧内槽壁上开设有沿前后向延伸的滑槽11，所述滑槽11内滑动安装有两个第一滑块13，所述导向杆14的两端与第一滑块13固定连接。

[0023] 导向杆14的自锁滑移可通过螺纹杆12实现，本实施例中，螺纹杆12的数量为两个，两个螺纹杆12同轴转动安装在任意一侧的滑槽11内，本实施例中的螺纹杆12位于右侧滑槽11内，两个螺纹杆12为相互独立转动，螺纹杆12的端部延伸至滑槽11之外，螺纹杆12的延伸端固定安装有手轮(图中未示出)，位于该侧的两个滑块分别与两个螺纹杆12螺纹连接。

[0024] 本实施例中，具体的，所述矩形槽15内固定安装网板7，矩形槽15内位于网板7的底部形成收集槽5，所述收集槽5的内侧壁上滑动安装有推板6，转动座4的外壁上固定安装有用于驱动推板6滑移的第一气缸8，所述收集槽5的相对侧壁上设有碎屑出口9，碎屑出口9处铰接有封板10，切割过程中产生的碎屑落入收集槽5内，当碎屑沉积至一定厚度时对其进行清理，第一气缸8驱动推板6向碎屑出口9一侧滑移以使碎屑推出，较佳的，所述碎屑出口9的下端面为自内向外逐渐下降的倾斜面，倾斜面的设置便于碎屑落料。

[0025] 参阅图3，本实施例中，优选的，所述第二滑块22上位于导向杆14穿出的端面上固定安装有清洁环23，所述清洁环23套设在导向杆14之外，清洁环23的内环壁上设置有海绵环24，海绵环24与导向杆14相贴紧，当第二滑块22在导向杆14上横向滑移时，海绵环24对导向杆14外表面的碎屑粉尘进行擦除，从而避免碎屑进入第二滑块22与导向杆14之间的滑动间隙内，保证第二滑块22的顺畅滑移。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括……”或“包含……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的要素。此外，在本文中，“大于”、“小于”、“超过”等理解为不包括本数；“以上”、“以下”、“以内”等理解为包括本数。

[0027] 尽管已经对上述各实施例进行了描述，但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念，则可对这些实施例做出另外的变更和修改，所以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保护范围，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他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围之内。

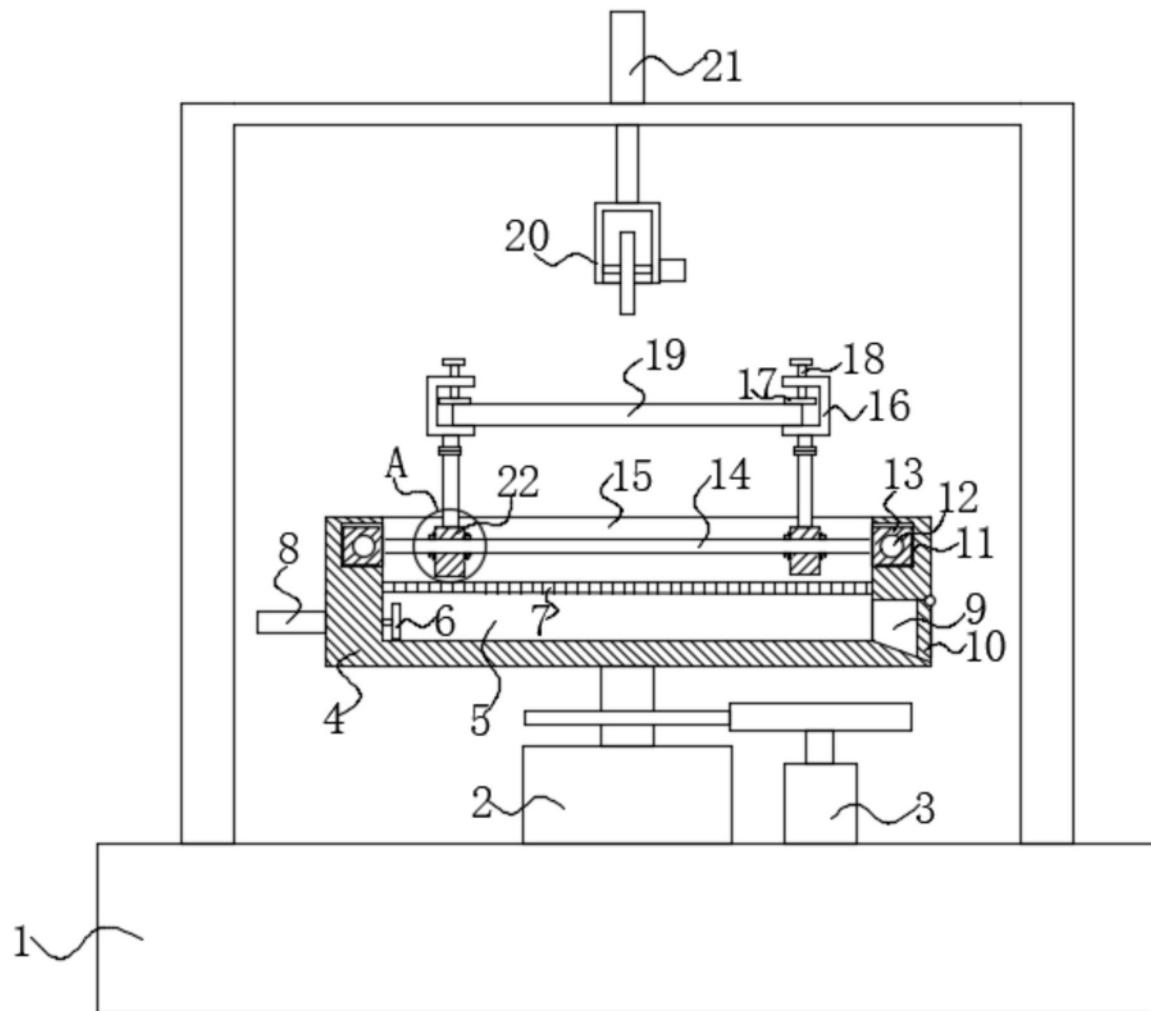


图1

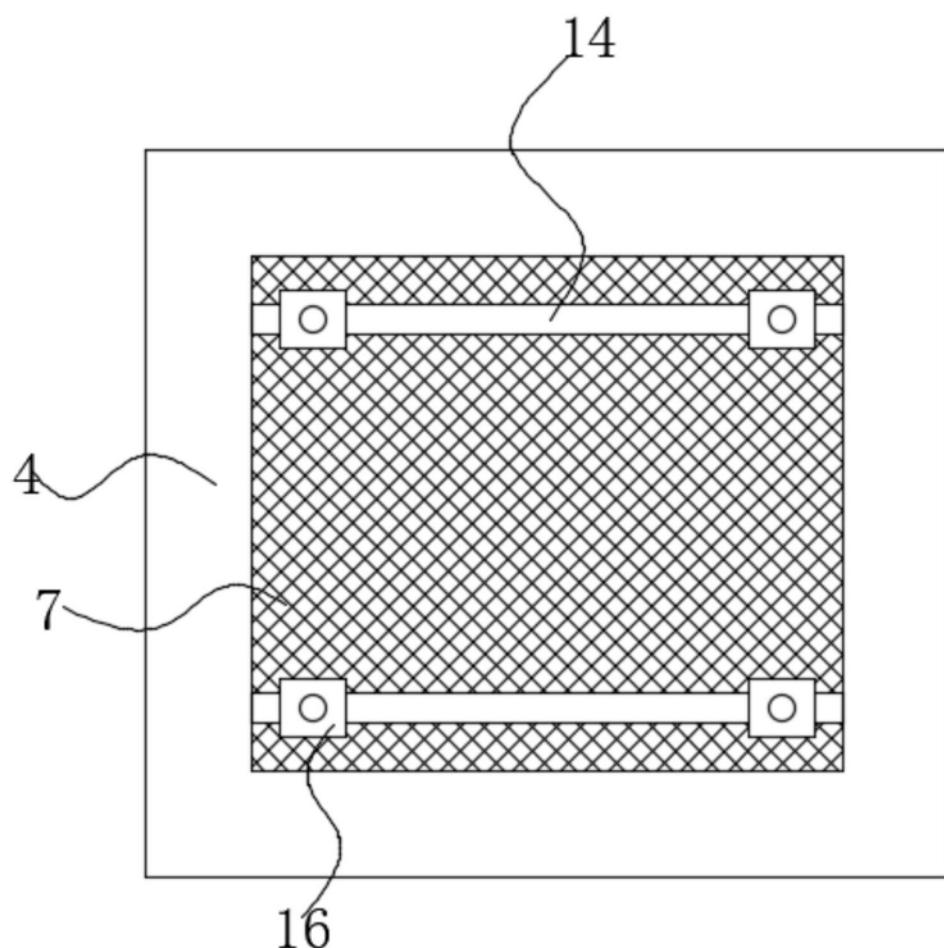


图2

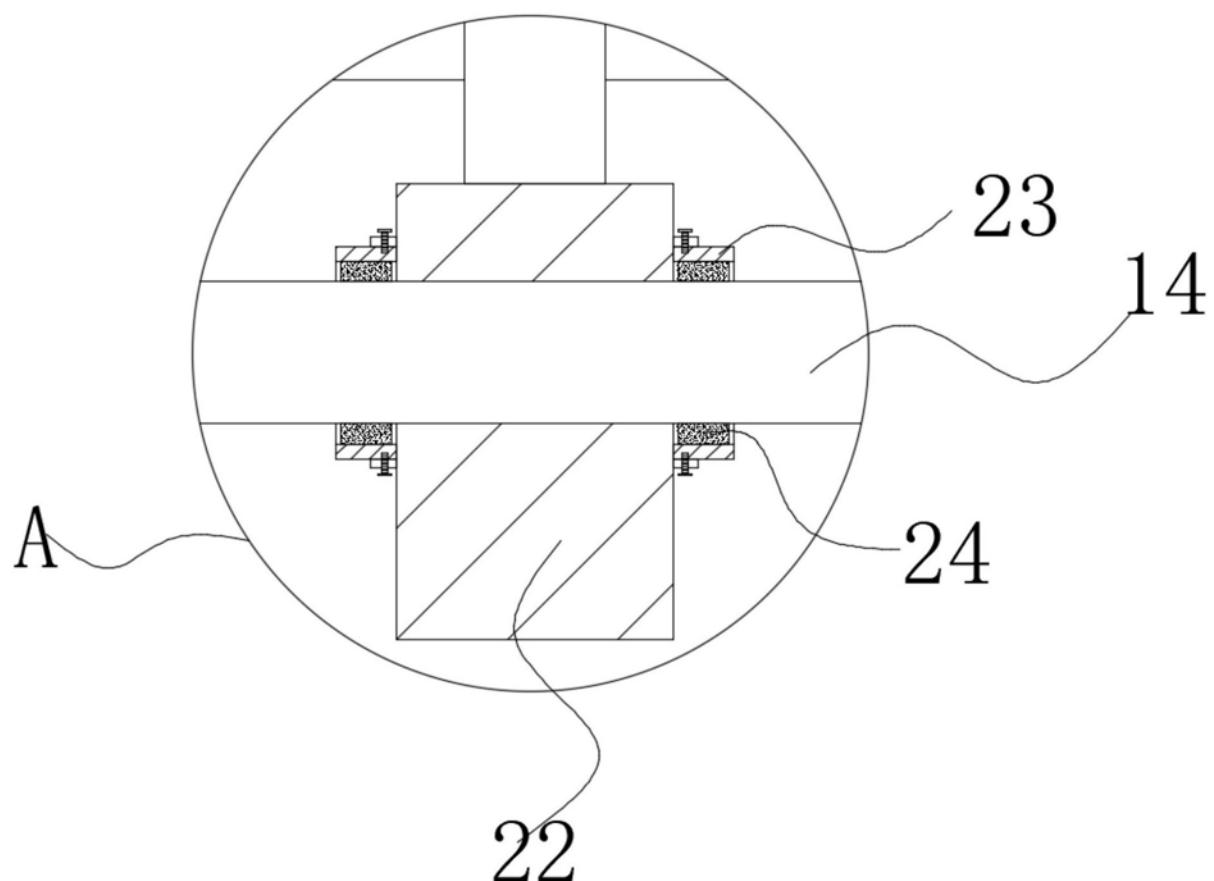


图3