



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213440465 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021594269.4

(22) 申请日 2020.08.04

(73) 专利权人 合肥康品和石材有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
丹霞路与引针路交口金星翡翠湖
SOHO城第20层房屋2012、2013室

(72) 发明人 方志华 高慧玲 方槁煜 方钰清

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司

34141

代理人 陈维琴

(51) Int. Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

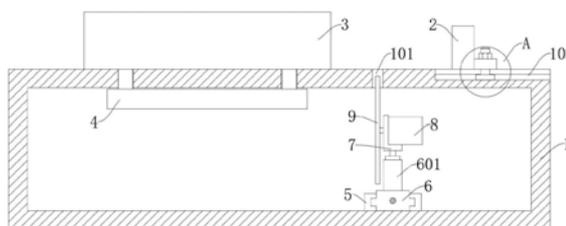
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种保温石材板加工用定距裁切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保温石材板加工用定距裁切装置,属于保温石材切割技术领域。一种保温石材板加工用定距裁切装置,包括裁切机箱体,所述裁切机箱体的顶部滑动连接有定距挡板,所述定距挡板的侧壁固定连接有待定位块,所述裁切机箱体的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有定位螺栓,所述定位螺栓穿过定位块并螺纹连接有螺母,所述裁切机箱体的顶部固定连接有待第二夹持板,所述裁切机箱体的顶部滑动连接有第一夹持板,所述第一夹持板的底部固定连接有待连接板,所述裁切机箱体的内壁顶部固定连接有待第二液压缸,所述裁切机箱体的内壁底部固定连接有待切割机构;本实用新型通过定距挡板的设置及夹持板之间的配合可以实现石材板的快速定距切割。



1. 一种保温石材板加工用定距裁切装置,包括裁切机箱体(1),其特征在于,所述裁切机箱体(1)的顶部滑动连接有定距挡板(2),所述定距挡板(2)的侧壁固定连接有定位块(201),所述裁切机箱体(1)的顶部开设有滑槽(102),所述滑槽(102)的内部滑动连接有定位螺栓(14),所述定位螺栓(14)穿过定位块(201)并螺纹连接有螺母(15),所述裁切机箱体(1)的顶部固定连接第二夹持板(301),所述裁切机箱体(1)的顶部滑动连接有与第二夹持板(301)相配合的第一夹持板(3),所述第一夹持板(3)的底部固定连接连接板(4),所述裁切机箱体(1)的内壁顶部固定连接第二液压缸(11),所述第二液压缸(11)的输出端固定连接在连接板(4)的侧壁,所述裁切机箱体(1)的内壁底部固定连接切割机构。

2. 根据权利要求1所述的一种保温石材板加工用定距裁切装置,其特征在于,所述切割机构包括滑动挡板(5),所述滑动挡板(5)固定连接在裁切机箱体(1)内壁的底部,所述滑动挡板(5)的内部滑动连接有滑动支座(6),所述滑动支座(6)的顶部固定连接第一液压缸(601),所述第一液压缸(601)的顶部固定连接电机座(7),所述电机座(7)的顶部固定连接伺服电机(8),所述伺服电机(8)的输出端固定连接切割刀盘(9),所述裁切机箱体(1)的内壁底部固定连接步进电机(12),所述步进电机(12)的输出端固定连接丝杆(13),所述丝杆(13)远离步进电机(12)的一端转动连接在滑动挡板(5)的侧壁,所述滑动支座(6)螺纹连接在丝杆(13)上。

3. 根据权利要求2所述的一种保温石材板加工用定距裁切装置,其特征在于,所述裁切机箱体(1)的顶部开设有切割槽(101),所述切割刀盘(9)穿过切割槽(101)。

4. 根据权利要求1所述的一种保温石材板加工用定距裁切装置,其特征在于,所述第一夹持板(3)与第二夹持板(301)的内部转动连接有滑辊(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种保温石材板加工用定距裁切装置,其特征在于,所述裁切机箱体(1)的顶部开设有刻度线(103)。

一种保温石材板加工用定距裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温石材切割技术领域,尤其涉及一种保温石材板加工用定距裁切装置。

背景技术

[0002] 石材保温板,也称为外墙保温石材复合板、花岗岩保温复合板、石材保温装饰一体板、复合保温石材等等,实际上没有一个统一的叫法,但含义都近似,就是超薄天然石材和保温材料复合在一起的产品。

[0003] 在石材加工中,石材工具占有重要地位。石材加工主要包括石材锯割、石材磨削和石材抛光。在加工中,锯切加工是机械加工的第一道工序,锯切加工成本占整个加工成本的50%以上,目前石材切割领域大多采用人工定位方式对石材进行加工,这种方式误差比较大,容易造成损失,无法达到快速高效定位的效果。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中切割保温石材板不能高效定位裁切且人工切割误差较大问题,而提出的一种保温石材板加工用定距裁切装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种保温石材板加工用定距裁切装置,包括裁切机箱体,所述裁切机箱体的顶部滑动连接有定距挡板,所述定距挡板的侧壁固定连接有位块,所述裁切机箱体的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有定位螺栓,所述定位螺栓穿过定位块并螺纹连接有螺母,所述裁切机箱体的顶部固定连接第二夹持板,所述裁切机箱体的顶部滑动连接有与第二夹持板相配合的第一夹持板,所述第一夹持板的底部固定连接连接板,所述裁切机箱体的内壁顶部固定连接第二液压缸,所述第二液压缸的输出端固定连接在连接板的侧壁,所述裁切机箱体的内壁底部固定连接切割机构。

[0007] 优选的,所述切割机构包括滑动挡板,所述滑动挡板固定连接在裁切机箱体内壁的底部,所述滑动挡板的内部滑动连接有滑动支座,所述滑动支座的顶部固定连接第一液压缸,所述第一液压缸的顶部固定连接电机座,所述电机座的顶部固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接切割刀盘,所述裁切机箱体的内壁底部固定连接步进电机,所述步进电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆远离步进电机的一端转动连接在滑动挡板的侧壁,所述滑动支座螺纹连接在丝杆上。

[0008] 优选的,所述裁切机箱体的顶部开设有切割槽,所述切割刀盘穿过切割槽。

[0009] 优选的,所述第一夹持板与第二夹持板的内部转动连接有滑辊。

[0010] 优选的,所述裁切机箱体的顶部开设有刻度线。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种保温石材板加工用定距裁切装置,具备以下有益效果:

[0012] 1、该保温石材板加工用定距裁切装置,使用者在使用此装置切割保温石材板时,

首先调节第一夹持板的位置,启动第二液压缸,第二液压缸通过连接板带动第一夹持板移动,调整好位置后,放上保温石材板,再次启动第二液压缸,第二液压缸通过连接板带动第一夹持板夹紧保温石材板,需要定距切割石材板时,拧松螺母,在调节定距挡板的位置,裁切机箱体顶部的刻度线可使距离调节精确,调节好定距挡板的位置后,拧紧螺母,从而将定距挡板固定住,在推动石材板移动,直至与定距挡板相抵,再启动伺服电机,伺服电机带动切割刀盘转动,再启动第一液压缸,第一液压缸通过电机座带动切割刀盘上升,在启动步进电机,步进电机带动丝杆旋转,丝杆通过滑动支座带动切割刀盘移动,从而完成对石材板的定距切割,实现了快速定位,从而避免了人工切割所带来的误差。

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过定距挡板的设置及夹持板之间的配合可以实现石材板的快速定距切割。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种保温石材板加工用定距裁切装置的主视图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种保温石材板加工用定距裁切装置的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种保温石材板加工用定距裁切装置的侧视图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种保温石材板加工用定距裁切装置图1中A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、裁切机箱体;101、切割槽;102、滑槽;103、刻度线;2、定距挡板;201、定位块;3、第一夹持板;301、第二夹持板;4、连接板;5、滑动挡板;6、滑动支座;601、第一液压缸;7、电机座;8、伺服电机;9、切割刀盘;10、滑辊;11、第二液压缸;12、步进电机;13、丝杆;14、定位螺栓;15、螺母。

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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-4,一种保温石材板加工用定距裁切装置,包括裁切机箱体1,裁切机箱体1的顶部滑动连接有定距挡板2,定距挡板2的侧壁固定连接定位块201,裁切机箱体1的顶部开设有滑槽102,滑槽102的内部滑动连接有定位螺栓14,定位螺栓14穿过定位块201并螺纹连接有螺母15,裁切机箱体1的顶部固定连接第二夹持板301,裁切机箱体1的顶部滑动连接有与第二夹持板301相配合的第一夹持板3,第一夹持板3的底部固定连接连接板4,裁切机箱体1的内壁顶部固定连接第二液压缸11,第二液压缸11的输出端固定连接在连接板4的侧壁,裁切机箱体1的内壁底部固定连接切割机构,切割机构包括滑动挡板5,滑动挡板5固定连接在裁切机箱体1内壁的底部,滑动挡板5的内部滑动连接有滑动支座6,滑动支座6的顶部固定连接第一液压缸601,第一液压缸601的顶部固定连接电机座7,电

机座7的顶部固定连接有伺服电机8,伺服电机8的输出端固定连接有切割刀盘9,裁切机箱体1的内壁底部固定连接有步进电机12,步进电机12的输出端固定连接有丝杆13,丝杆13远离步进电机12的一端转动连接在滑动挡板5的侧壁,滑动支座6螺纹连接在丝杆13上,裁切机箱体1的顶部开设有切割槽101,切割刀盘9穿过切割槽101,第一夹持板3与第二夹持板301的内部转动连接,滑辊10,裁切机箱体1的顶部开设有刻度线103。

[0022] 工作原理:使用者在使用此装置切割保温石材板时,首先调节第一夹持板3的位置,启动第二液压缸11,第二液压缸11通过连接板4带动第一夹持板3移动,调整好位置后,放上保温石材板,再次启动第二液压缸11,第二液压缸11通过连接板4带动第一夹持板3夹紧保温石材板,需要定距切割石材板时,拧松螺母15,在调节定距挡板2的位置,裁切机箱体1顶部的刻度线103可使距离调节精确,调节好定距挡板2的位置后,拧紧螺母15,从而将定距挡板2固定住,在推动石材板移动,直至与定距挡板2相抵,再启动伺服电机8,伺服电机8带动切割刀盘9转动,再启动第一液压缸601,第一液压缸601通过电机座7带动切割刀盘9上升,在启动步进电机12,步进电机12带动丝杆13旋转,丝杆13通过滑动支座6带动切割刀盘9移动,从而完成对石材板的定距切割,实现了快速定位,从而避免了人工切割所带来的误差。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

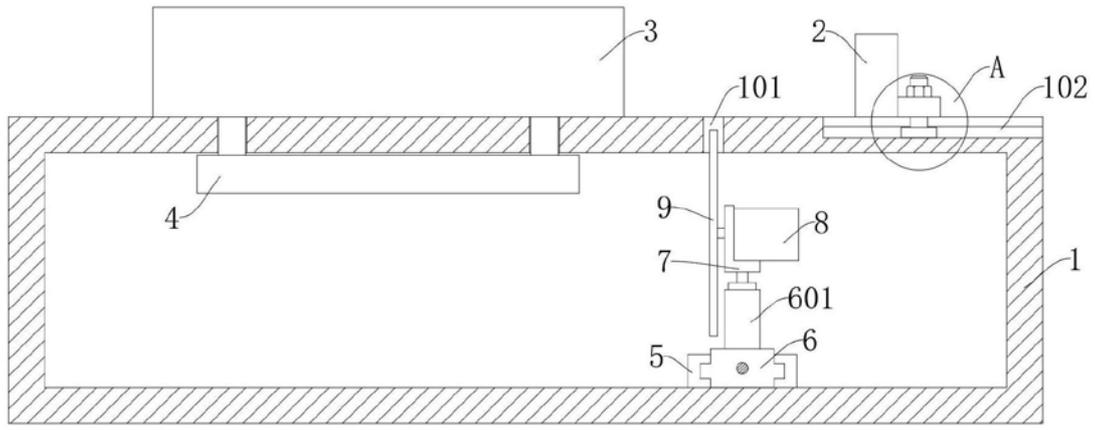


图1

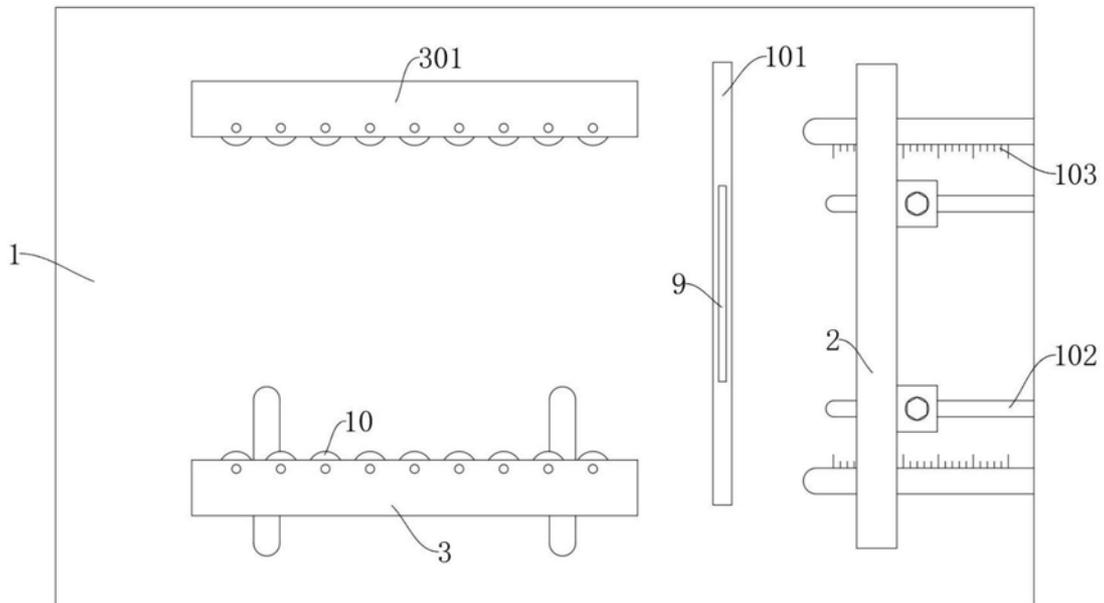


图2

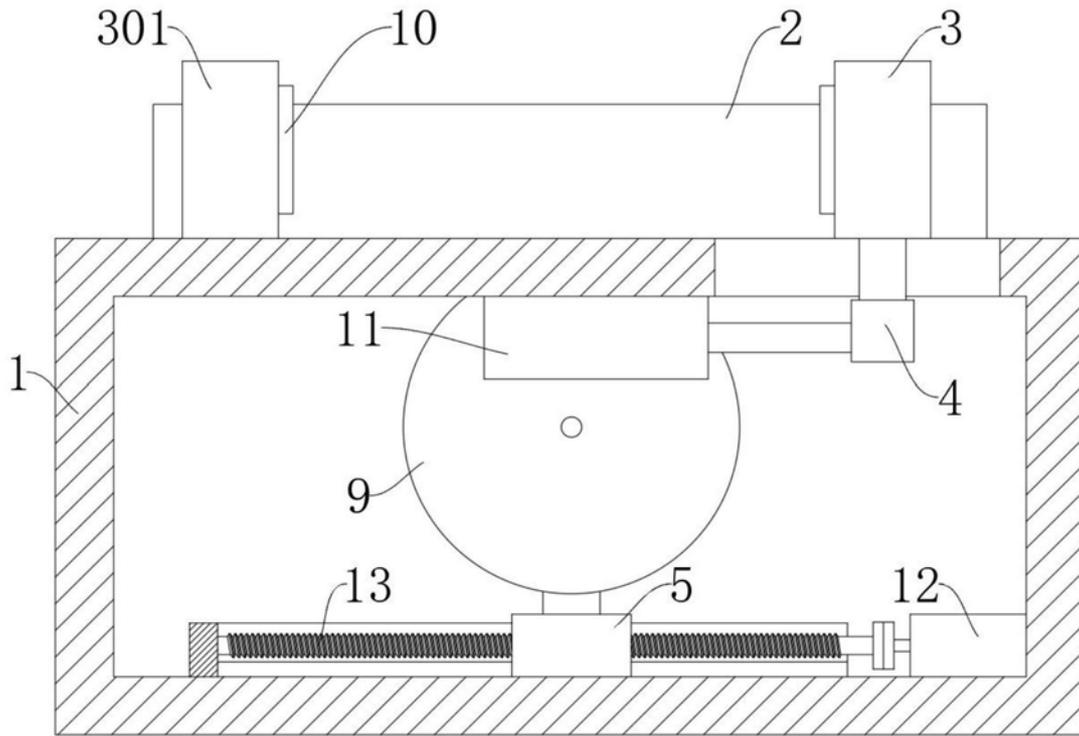


图3

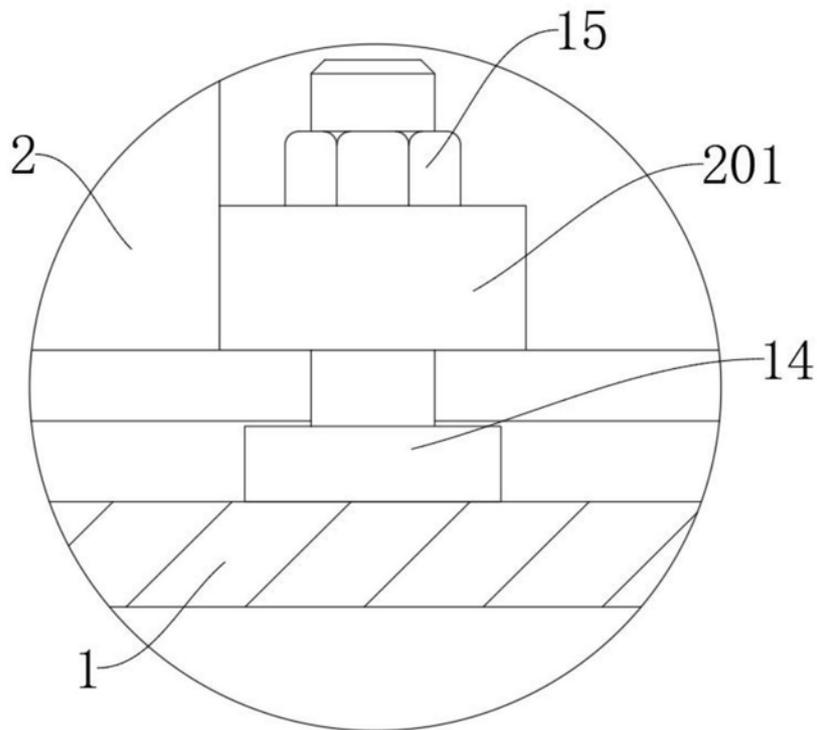


图4