



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220179768 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321113108.2

(22) 申请日 2023.05.10

(73) 专利权人 石林赫石工贸有限公司

地址 650000 云南省昆明市石林县圭山镇
大糯黑村

(72) 发明人 毕睿谦 普强

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理
有限公司 44568

专利代理师 王鹏

(51) Int.Cl.

B28D 1/24 (2006.01)

B28D 7/04 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

B28D 7/00 (2006.01)

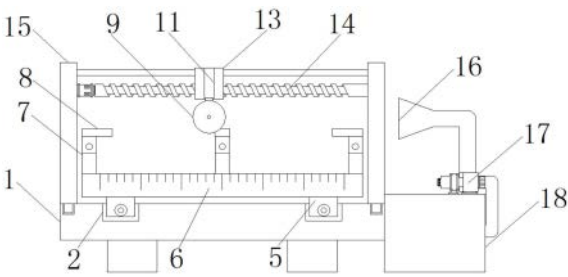
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,包括切割台、第一刀盘和第二刀盘,所述切割台上开设有凹槽,所述凹槽内安装有电机,所述电机连接有螺纹杆,所述螺纹杆外端螺纹连接有移动块,所述移动块的顶端固定连接承接板,所述承接板的上表面等角度固定有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端连接有固定板,所述第一刀盘和第二刀盘均连接有电机,所述电机通过连接件分别与第一气缸和第二气缸连接,所述第一气缸和第二气缸分别安装在移动板的前表面和后表面。该基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,便于对石材进行压紧固定,防止切割时偏移,便于定量切割,便于对切割时产生的碎屑废料进行收集。



1. 一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,包括切割台(1)、第一刀盘(9)和第二刀盘(10),其特征在于:

所述切割台(1)上开设有凹槽(2),所述凹槽(2)内安装有电机(3),所述电机(3)连接有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)外端螺纹连接有移动块(5),所述移动块(5)的顶端固定连接承接板(6),所述承接板(6)的上表面等角度固定有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的输出端连接有固定板(8);

所述第一刀盘(9)和第二刀盘(10)均连接有电机(3),所述电机(3)通过连接件分别与第一气缸(11)和第二气缸(12)连接,所述第一气缸(11)和第二气缸(12)分别安装在移动板(13)的前表面和后表面,所述移动板(13)与丝杆(14)螺纹连接,所述丝杆(14)通过电机(3)安装在支撑板(15)上,所述支撑板(15)的底端卡合安装在切割台(1)上,所述承接板(6)的右侧设有吸尘管(16),所述吸尘管(16)通过气泵(17)连接有集尘箱(18),所述集尘箱(18)位于切割台(1)右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,其特征在于:所述凹槽(2)、螺纹杆(4)和移动块(5)均关于切割台(1)的竖向中心线对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,其特征在于:所述承接板(6)的四周外侧面上均设有刻度线。

4. 根据权利要求1所述的一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,其特征在于:所述固定板(8)与伸缩杆(7)连接构成“L”字型结构。

5. 根据权利要求1所述的一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,其特征在于:所述移动板(13)内部贯穿有限定杆,限定杆固定在支撑板(15)上。

6. 根据权利要求1所述的一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,其特征在于:所述第一刀盘(9)与第二刀盘(10)垂直设置。

一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石材加工技术领域,具体为一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置。

背景技术

[0002] 清洁生产是指对产品和产品的生产过程、产品及服务采取预防污染的策略来减少污染物的产生,基于清洁生产的石材在加工过程中通常需要进行切割,以满足不同尺寸需求,如授权公告号为CN215039098U的实用新型专利公开了一种石材生产用定量切割装置,通过与辅助机构的配合使用,达到方便工作人员快速定位石材的宽度进行连续的定量切割,通过与定位机构的配合使用,方便工作人员进行前后移动石材,提高工作效率。

[0003] 现有的石材切割装置在使用过程中,不便于对石材进行夹持固定,石材不方便移动,人工移动费时费力,不方便对切割过程中产生的废料碎屑进行收集清理,因此,我们提出一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,以解决上述背景技术中提出的大多数石材切割装置在使用过程中,不便于对石材进行夹持固定,石材不方便移动,人工移动费时费力,不方便对切割过程中产生的废料碎屑进行收集清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,包括切割台、第一刀盘和第二刀盘:

[0006] 所述切割台上开设有凹槽,所述凹槽内安装有电机,所述电机连接有螺纹杆,所述螺纹杆外端螺纹连接有移动块,所述移动块的顶端固定连接承接板,所述承接板的上表面等角度固定有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端连接有固定板;

[0007] 所述第一刀盘和第二刀盘均连接有电机,所述电机通过连接件分别与第一气缸和第二气缸连接,所述第一气缸和第二气缸分别安装在移动板的前表面和后表面,所述移动板与丝杆螺纹连接,所述丝杆通过电机安装在支撑板上,所述支撑板的底端卡合安装在切割台上,所述承接板的右侧设有吸尘管,所述吸尘管通过气泵连接有集尘箱,所述集尘箱位于切割台右侧。

[0008] 优选的,所述凹槽、螺纹杆和移动块均关于切割台的竖向中心线对称设置。

[0009] 优选的,所述承接板的四周外侧面上均设有刻度线。

[0010] 优选的,所述固定板与伸缩杆连接构成“L”字型结构。

[0011] 优选的,所述移动板内部贯穿有限定杆,限定杆固定在支撑板上。

[0012] 优选的,所述第一刀盘与第二刀盘垂直设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该基于清洁生产的石材生产用定量切割装置,便于对石材进行压紧固定,防止切割时偏移,便于定量切割,便于对切割时产生

的碎屑废料进行收集；

[0014] 1、设置有承接板、伸缩杆和固定板，承接板的上表面等角度固定有伸缩杆，固定板与伸缩杆连接构成“L”字型结构，便于对石材进行压紧固定，防止切割时发生偏移，且通过调节伸缩杆的长度，便于不同厚度的石材使用；

[0015] 2、设置有移动板、第一刀盘和第二刀盘，移动板在电机作用下可带动第一刀盘和第二刀盘水平移动，承接板的四周外侧面上均设有刻度线，利用第一刀盘和第二刀盘对石材进行定量切割；

[0016] 3、设置有移动块和吸尘管，在电机作用下移动块移动，带动承接板上的石材移动，无需人工手动移动，可减轻工作负担，承接板的后侧设有吸尘管，便于对切割过程中产生的废料碎屑进行收集，避免污染工作环境。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型侧视剖切结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型承接板俯视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型第二刀盘后视结构示意图。

[0021] 图中：1、切割台；2、凹槽；3、电机；4、螺纹杆；5、移动块；6、承接板；7、伸缩杆；8、固定板；9、第一刀盘；10、第二刀盘；11、第一气缸；12、第二气缸；13、移动板；14、丝杆；15、支撑板；16、吸尘管；17、气泵；18、集尘箱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种基于清洁生产的石材生产用定量切割装置，包括切割台1、凹槽2、电机3、螺纹杆4、移动块5、承接板6、伸缩杆7、固定板8、第一刀盘9、第二刀盘10、第一气缸11、第二气缸12、移动板13、丝杆14、支撑板15、吸尘管16、气泵17和集尘箱18，切割台1上设有承接板6、第一刀盘9和第二刀盘10，将石材放置在承接板6上然后利用第一刀盘9和第二刀盘10对石材进行切割，且承接板6的四周外侧面上均设有刻度线，便于对石材进行定量切割；

[0024] 如图1、图2和图3所示，承接板6的底端固定连接移动块5，移动块5与螺纹杆4螺纹连接，螺纹杆4通过电机3安装在凹槽2内，凹槽2、螺纹杆4和移动块5均关于切割台1对称设置，在电机3作用下，承接板6移动，便于将需要定量切割的石材放置在承接板6上，无需人工手动将石材移动至刀盘下方，减轻人力操作，因承接板6的上表面等角度固定有伸缩杆7，伸缩杆7的输出端连接有固定板8，根据石材的实际厚度可调节伸缩杆7的长度，使得固定板8对石材进行压紧固定，防止后续切割过程中石材发生偏移影响切割效率；

[0025] 承接板6上方设有第一刀盘9和第二刀盘10，且第一刀盘9与第二刀盘10垂直设置，如图1和图2所示，切割台1上卡合安装有支撑板15，支撑板15上通过电机3安装有丝杆14，丝

杆14螺纹连接有移动板13,第一气缸11安装在移动板13的前表面,第二气缸12安装在移动板13的后表面,在电机3作用下,丝杆14旋转,移动板13移动,第一气缸11和第二气缸12随之移动,又因第一刀盘9通过电机3和连接件与第一气缸11连接,第二刀盘10通过电机3和连接件与第二气缸12连接,使得第一刀盘9和第二刀盘10水平移动至需要切割的位置,当需要对石材进行横向切割或纵向切割时,可通过第一气缸11或第二气缸12作用,使得第一刀盘9或第二刀盘10做升降运动,从而对石材进行切割;

[0026] 如图1、图2和图3所示,承接板6的后侧设有吸尘管16,吸尘管16通过气泵17连接有集尘箱18,集尘箱18位于切割台1后侧,通过气泵17作用,使得吸尘管16对石材切割过程中产生的碎屑废料进行收集,防止污染工作环境,且收入集尘箱18内方便后期集中处理,以上便完成该基于清洁生产的石材生产用定量切割装置的一系列操作,本说明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。

[0027] 本实用新型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,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。

[0028] 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。

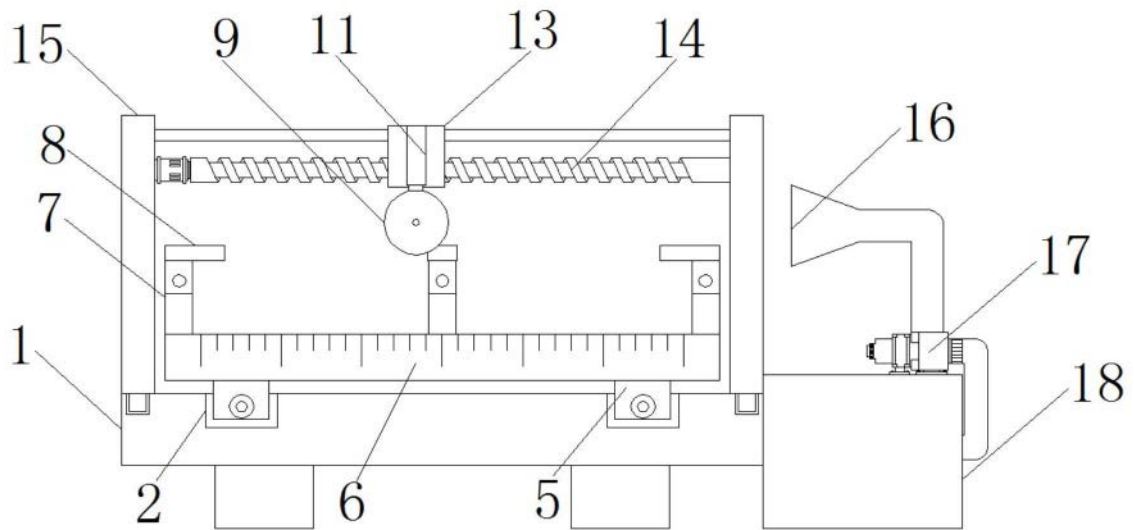


图1

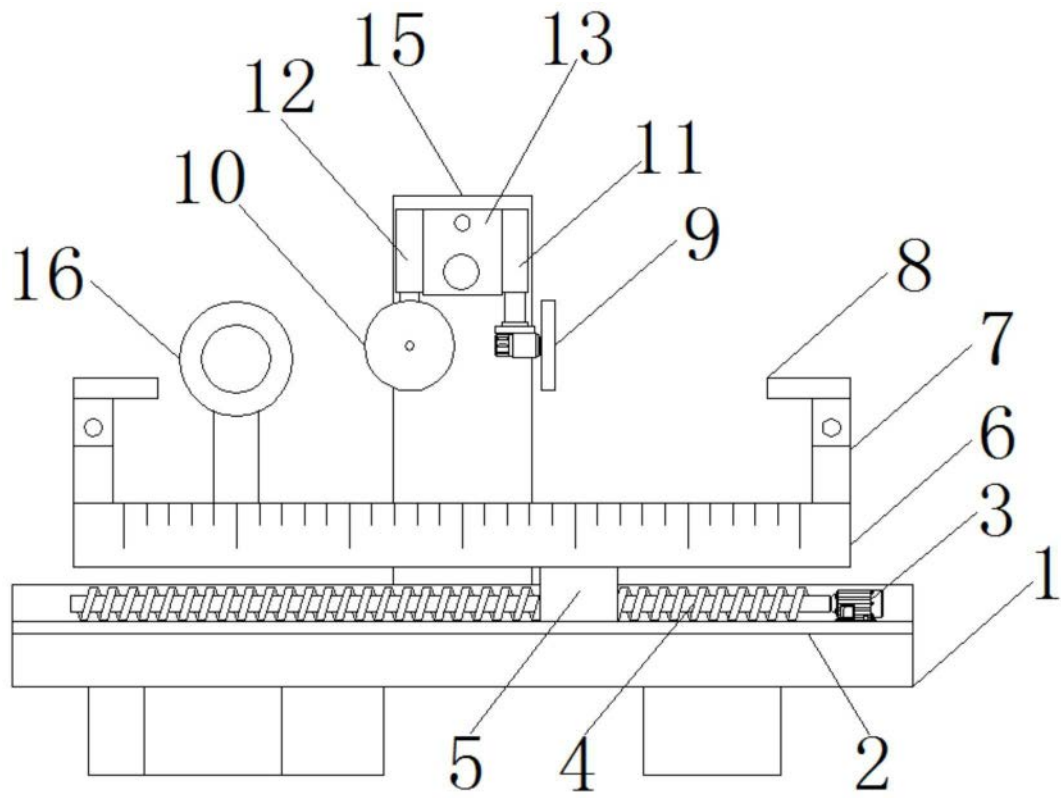


图2

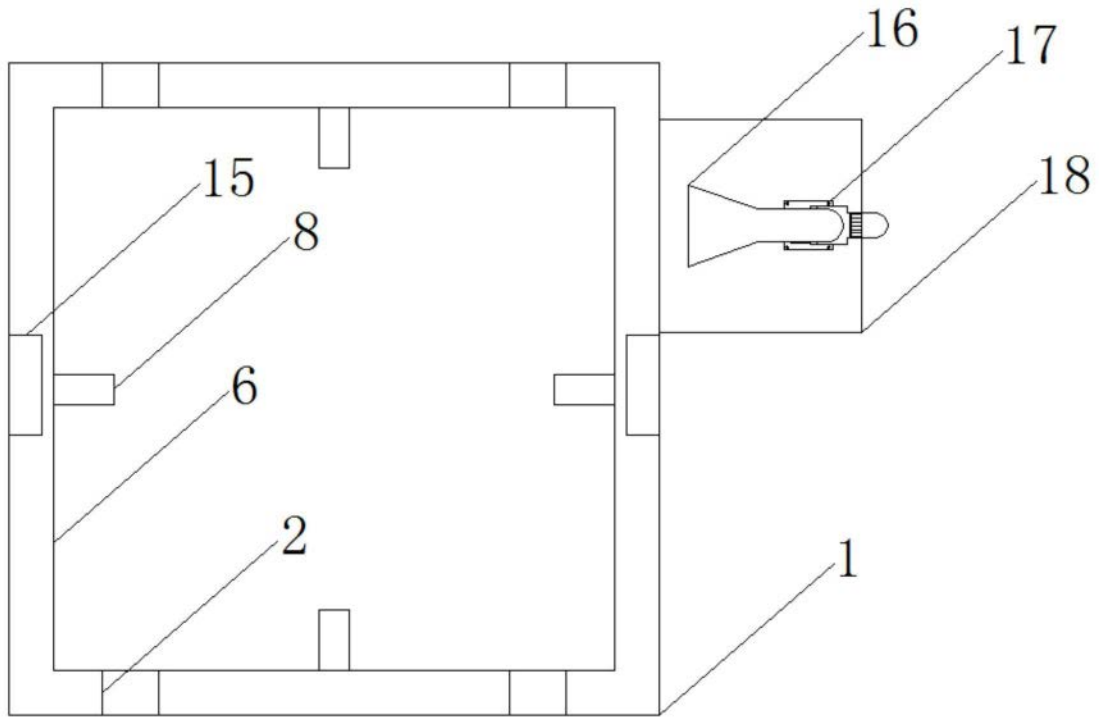


图3

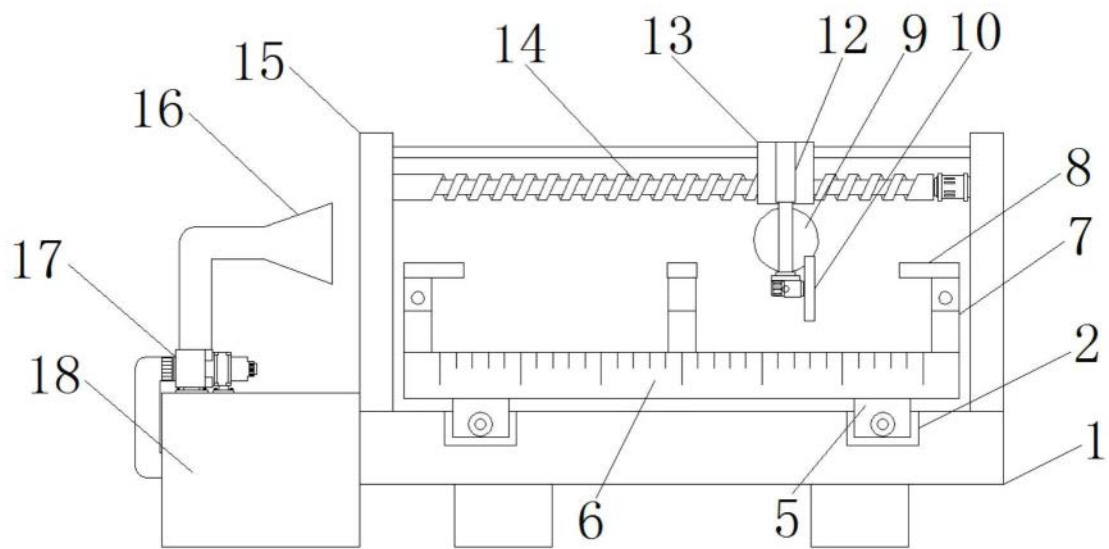


图4