



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211162133 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921640430.4

(22)申请日 2019.09.29

(73)专利权人 王小蓉

地址 362800 福建省泉州市泉港区后龙镇
峰前村峰前东43号

(72)发明人 王小蓉

(51)Int.Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23D 33/00(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B27G 3/00(2006.01)

B28D 7/02(2006.01)

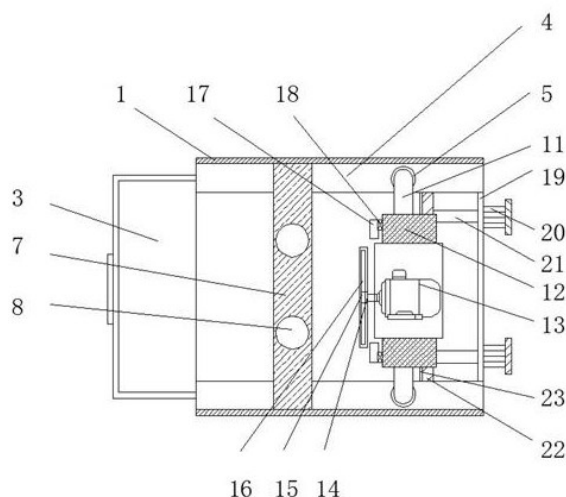
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种有收集废料功能的切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种有收集废料功能的切割装置,包括底座和输料管,所述底座左侧内部固定有滑道,且滑道滑动连接有抽拉盒,所述底座上侧固定有固定箱,且固定箱内部固定有电动伸缩杆和固定杆,所述固定杆的上侧固定有第一固定板,所述第一液压缸下侧固定有第一液压杆,所述电动伸缩杆上侧固定有第三固定板,所述电机通过电机轴转动连接有转轴,所述输料管一端贯穿有储尘箱,所述底座右侧上端固定有第四固定板,所述第二液压缸左侧固定有第二液压杆。该有收集废料功能的切割装置,设置有抽拉盒,第二液压缸通过第二液压杆带动第五固定板和海绵垫向左进行移动,最后将废料储存在抽拉盒中,确保底座上干净整洁。



1. 一种有收集废料功能的切割装置,包括底座(1)和输料管(17),其特征在于:所述底座(1)左侧内部固定有滑道(2),且滑道(2)滑动连接有抽拉盒(3),所述底座(1)上侧固定有固定箱(4),且固定箱(4)内部固定有电动伸缩杆(5)和固定杆(6),同时固定杆(6)设置在电动伸缩杆(5)的左侧,所述固定杆(6)的上侧固定有第一固定板(7),且第一固定板(7)的上侧设置有第一液压缸(8),所述第一液压缸(8)下侧固定有第一液压杆(9),且第一液压杆(9)的下侧固定有第二固定板(10),所述电动伸缩杆(5)上侧固定有第三固定板(11),且第三固定板(11)上侧固定有储尘箱(12)和电机(13),同时储尘箱(12)之间设置有电机(13),所述电机(13)通过电机轴(14)转动连接有转轴(15),且转轴(15)上固定有切割刀片(16),所述输料管(17)一端贯穿有储尘箱(12),且输料管(17)内部设置有进风机(18),所述底座(1)右侧上端固定有第四固定板(19),且第四固定板(19)右侧设置有第二液压缸(20),所述第二液压缸(20)左侧固定有第二液压杆(21),且第二液压杆(21)一端固定有第五固定板(22),同时第五固定板(22)一端固定有海绵垫(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种有收集废料功能的切割装置,其特征在于:所述滑道(2)与抽拉盒(3)构成滑动结构,且滑动结构的滑动距离小于底座(1)的长度。

3. 根据权利要求1所述的一种有收集废料功能的切割装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(5)设置有两个,且两个电动伸缩杆(5)关于底座(1)中轴线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种有收集废料功能的切割装置,其特征在于:所述电机(13)通过电机轴(14)与转轴(15)构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种有收集废料功能的切割装置,其特征在于:所述进风机(18)设置有两个,且两个进风机(18)关于底座(1)中轴线对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种有收集废料功能的切割装置,其特征在于:所述第二液压缸(20)设置有两个,且两个第二液压缸(20)关于底座(1)中轴线对称设置。

一种有收集废料功能的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体为一种有收集废料功能的切割装置。

背景技术

[0002] 木材、瓷砖、铝块、布料等其他材质在对其进行加工时,都会使用切割装置,现有的切割装置品种较多,在机械加工过程中,板材切割常用方式有手工切割、半自动切割机切割及数控切割机切割,手工切割灵活方便,但手工切割质量差、尺寸误差大,半自动切割机中仿形切割机,切割工件的质量较好,由于其使用切割模具,不适合于单件、小批量和大工件切割。

[0003] 现有的切割装置在对木材、瓷砖、等其他物料进行切割时会产生大量的粉尘,粉尘进入空气中造成空气污染,并且切割时切割环境较差,粉尘容易进入操作人员体内,损伤健康,一般的切割装置没有对废料进行收集,大量的废料储存在操作台上影响切割工作,或者废料直接掉落至地面,需要后期在对其进行清洁费时费力。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种有收集废料功能的切割装置,以解决上述背景技术中提出的现有的切割装置在对木材、瓷砖、等其他物料进行切割时会产生大量的粉尘,粉尘进入空气中造成空气污染,并且切割时切割环境较差,粉尘容易进入操作人员体内,损伤健康,一般的切割装置没有对废料进行收集,大量的废料储存在操作台上影响切割工作,或者废料直接掉落至地面,需要后期在对其进行清洁费时费力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有收集废料功能的切割装置,包括底座和输料管,所述底座左侧内部固定有滑道,且滑道滑动连接有抽拉盒,所述底座上侧固定有固定箱,且固定箱内部固定有电动伸缩杆和固定杆,同时固定杆设置在电动伸缩杆的左侧,所述固定杆的上侧固定有第一固定板,且第一固定板的上侧设置有第一液压缸,所述第一液压缸下侧固定有第一液压杆,且第一液压杆的下侧固定有第二固定板,所述电动伸缩杆上侧固定有第三固定板,且第三固定板上侧固定有储尘箱和电机,同时储尘箱之间设置有电机,所述电机通过电机轴转动连接有转轴,且转轴上固定有切割刀片,所述输料管一端贯穿有储尘箱,且输料管内部设置有进风机,所述底座右侧上端固定有第四固定板,且第四固定板右侧设置有第二液压缸,所述第二液压缸左侧固定有第二液压杆,且第二液压杆一端固定有第五固定板,同时第五固定板一端固定有海绵垫。

[0006] 优选的,所述滑道与抽拉盒构成滑动结构,且滑动结构的滑动距离小于底座的长度。

[0007] 优选的,所述电动伸缩杆设置有两个,且两个电动伸缩杆关于底座中轴线对称设置。

[0008] 优选的,所述电机通过电机轴与转轴构成转动结构。

[0009] 优选的,所述进风机设置有两个,且两个进风机关于底座中轴线对称设置。

[0010] 优选的,所述第二液压缸设置有两个,且两个第二液压缸关于底座中轴线对称设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该有收集废料功能的切割装置,

[0012] (1)设置有进风机,进风机设置有两个,两个进风机同时工作,将粉尘快速吸入输料管内部,最后将粉尘储存在储尘箱内部,减少粉尘进入空气中,提高切割时的工作环境,并且减少粉尘进入操作人员体内,保护操作人员健康;

[0013] (2)设置有抽拉盒,当底座上侧堆积了过多的废料时,启动第二液压缸,第二液压缸通过第二液压杆带动第五固定板和海绵垫向左进行移动,最后将废料储存在抽拉盒中,这样操作后期不需要在对其进行打扫,确保底座上干净整洁,人为拉动抽拉盒,抽拉盒从滑道上脱离,最后统一对废料进行回收;

[0014] (3)设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆可带动第三固定板上的切割刀片及进风机上下进行移动,便于切割刀片对不同厚度的物料进行切割。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一液压缸在第一固定板上分布左视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型储尘箱在第三固定板上分布右视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型滑道在底座上分布结构示意图。

[0019] 图中:1、底座,2、滑道,3、抽拉盒,4、固定箱,5、电动伸缩杆,6、固定杆,7、第一固定板,8、第一液压缸,9、第一液压杆,10、第二固定板,11、第三固定板,12、储尘箱,13、电机,14、电机轴,15、转轴,16、切割刀片,17、输料管,18、进风机,19、第四固定板,20、第二液压缸,21、第二液压杆,22、第五固定板,23、海绵垫。

具体实施方式

[0020] 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.实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种有收集废料功能的切割装置,如图1和图4所示,底座1左侧内部固定有滑道2,且滑道2滑动连接有抽拉盒3,滑道2与抽拉盒3构成滑动结构,且滑动结构的滑动距离小于底座1的长度,第二液压缸20设置有两个,且两个第二液压缸20关于底座1中轴线对称设置,抽拉盒3设置在底座1的内部,这样可以起到节约空间的作用,当废料需要处理时,向左拉动抽拉盒3,抽拉出三分之一,启动第二液压缸20,第二液压缸20带动第二液压杆21向左进行移动,第二液压杆21向左进行移动带动第五固定板22向左进行移动,第五固定板22向左进行移动带动海绵垫23向左进行移动,海绵垫23向左进行移动将底座1上侧的废料推动至抽拉盒3中进行储存,确保底座1上侧切割台干净,不会因废料过多而影响切割工作或者切割质量。

[0022] 如图1和图2所示,底座1上侧固定有固定箱4,且固定箱4内部固定有电动伸缩杆5和固定杆6,同时固定杆6设置在电动伸缩杆5的左侧,电动伸缩杆5设置有两个,且两个电动伸缩杆5关于底座1中轴线对称设置,两侧电动伸缩杆5进行伸缩带动第三固定板11向上移

动或者向下进行移动,第三固定板11向上移动或者向下进行移动带动储尘箱12和电机13向上移动或者向下进行移动,电机13向上移动或者向下进行移动带动切割刀片16向上移动或者向下进行移动,这样切割刀片16就可以对不同厚度的物料进行切割,增加了切割装置的实用性,固定杆6的上侧固定有第一固定板7,且第一固定板7的上侧设置有第一液压缸8,第一液压缸8下侧固定有第一液压杆9,且第一液压杆9的下侧固定有第二固定板10,电动伸缩杆5上侧固定有第三固定板11,且第三固定板11上侧固定有储尘箱12和电机13,同时储尘箱12之间设置有电机13。

[0023] 如图1和图3所示,电机13通过电机轴14转动连接有转轴15,且转轴15上固定有切割刀片16,电机13通过电机轴14与转轴15构成转动结构,电机13转动带动电机轴14转动,电机轴14转动带动转轴15转动,转轴15转动带动切割刀片16转动,切割刀片16转动就可以对物料进行切割,整个切割工作就可以正常运行,输料管17一端贯穿有储尘箱12,且输料管17内部设置有进风机18,进风机18设置有两个,且两个进风机18关于底座1中轴线对称设置,两个进风机18的设置快速将切割时产生的粉尘吸入进输料管17,减少粉尘残留在空气中,减少空气污染,进入输料管17中的粉尘通过输料管17最后储存在储尘箱12中,方便后期进行处理,底座1右侧上端固定有第四固定板19,且第四固定板19右侧设置有第二液压缸20,第二液压缸20左侧固定有第二液压杆21,且第二液压杆21一端固定有第五固定板22,同时第五固定板22一端固定有海绵垫23。

[0024] 工作原理:接通外部电源,将需要切割的物料放置在操作台上,启动第一液压缸8,第一液压缸8带动第一液压杆9向下移动,第一液压杆9向下移动带动第二固定板10向下移动,第二固定板10将物料进行固定,根据物料的厚度调节切割刀片16,启动电动伸缩杆5,电动伸缩杆5带动第三固定板11向下进行移动,第三固定板11向下进行移动带动储尘箱12和电机13向下进行移动,电机13向下进行移动带动切割刀片16向下进行移动,同时启动电机13,电机13转动带动电机轴14转动,电机轴14转动带动转轴15转动,转轴15转动带动切割刀片16转动,切割刀片16转动就可以对物料进行切割,切割时产生的粉尘在进风机18的作用下吸入进输料管17,粉尘通过输料管17最后储存在储尘箱12中,如底座1上的废料过多时,人为拉动抽拉盒3至三分之一处,启动第二液压缸20,第二液压缸20带动第二液压杆21向左进行移动,第二液压杆21向左进行移动带动第五固定板22向左进行移动,第五固定板22向左进行移动带动海绵垫23向左进行移动,海绵垫23向左进行移动将底座1上侧的废料推动至抽拉盒3中进行储存,这就完成整个工作,且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。

[0025] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0026] 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。

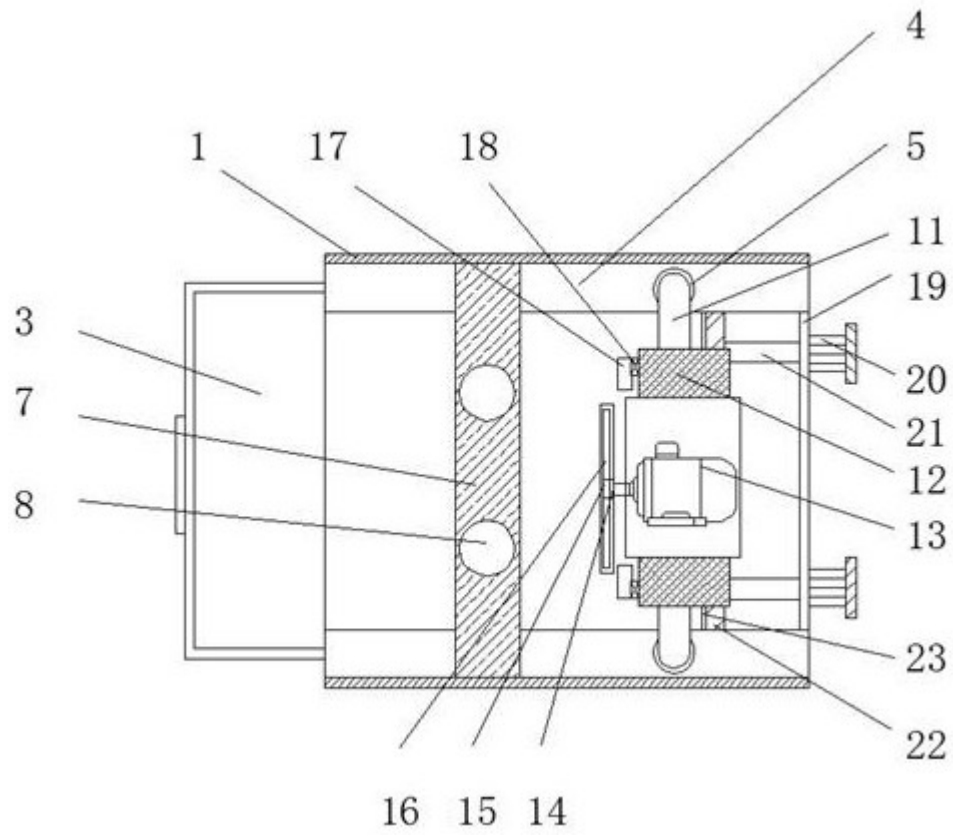


图1

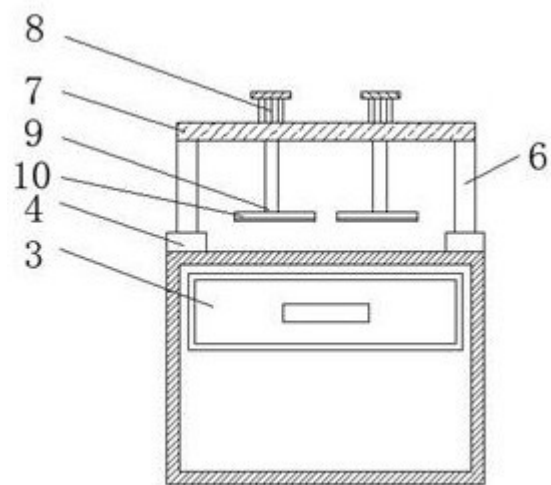


图2

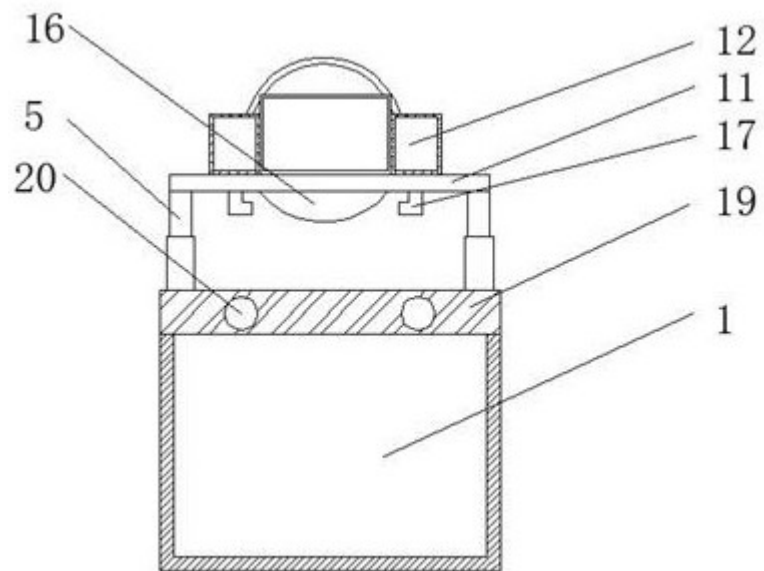


图3

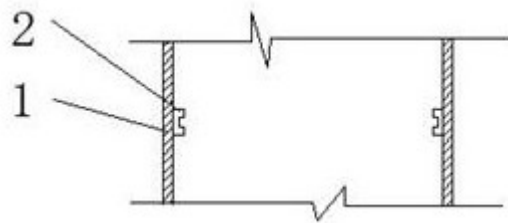


图4