



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210819753 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921868666.3

(22)申请日 2019.11.01

(73)专利权人 浙江昇大节能建材科技有限公司

地址 310000 浙江省杭州市萧山区临浦镇
苎东村

(72)发明人 余泳 张同荣 柳明杰 谢尚志

(74)专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260

代理人 丁少华

(51)Int.Cl.

B26D 1/18(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

B26D 5/06(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

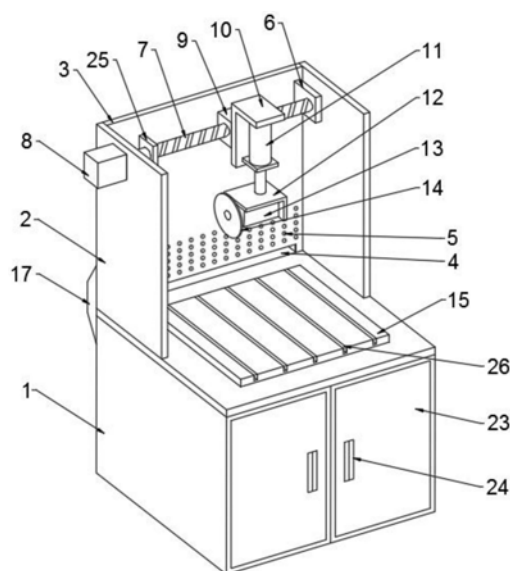
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种门框用防尘切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及门框切割技术领域,且公开了一种门框用防尘切割装置,解决了目前切割装置切割产生碎屑粉尘较多,影响环境,以及切割时,人工移动门框造成人工劳动强度大的问题,其包括机箱,所述机箱上端靠近后端两侧均连接有侧板,本实用新型,切割产生的碎屑粉尘被侧板和后挡板阻隔,避免飞溅到机箱外部,在风机吸力的作用下,碎屑粉尘从吸尘口和通孔被吸收至集尘槽,通过这样的结构,有效的避免碎屑粉尘飞溅影响环境,同时,避免了后期清理困难的问题;通过第一电机驱动丝杆转动,使得滑块带动第一L型板沿丝杆横向运动,进而带动切刀横向运动,从而能够调节切刀横向位置,方便切割时进行调整,避免人工移动门框,降低劳动强度。



1. 一种门框用防尘切割装置,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)上端靠近后端两侧均连接有侧板(2),两个侧板(2)之间连接有后挡板(3),后挡板(3)下端开设有吸尘口(4),吸尘口(4)上侧均匀开设有通孔(5),侧板(2)内壁上部连接有定位块(6),定位块(6)之间转动连接有丝杆(7),丝杆(7)一端延伸至侧板(2)外端连接有第一电机(8),丝杆(7)上端套设有滑块(9),滑块(9)一端连接有第一L型板(10),第一L型板(10)下端安装有电动伸缩杆(11),电动伸缩杆(11)下端连接有第二L型板(12),第二L型板(12)下端安装有第二电机(13),第二电机(13)输出端连接有切刀(14),机箱(1)上端相对于切刀(14)下方连接有一工作台(15),机箱(1)内部一侧安装有风机(16),风机(16)输出端通过吸尘罩(17)与后挡板(3)下部连接,风机(16)输出端连接有出尘管道(18),出尘管道(18)通过支杆(19)与机箱(1)上壁连接,出尘管道(18)内壁一侧铰接有缓流板(20),缓流板(20)一端连接有弹簧(21),出尘管道(18)下方滑动连接有集尘槽(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种门框用防尘切割装置,其特征在于:所述机箱(1)前端安装有箱门(23),箱门(23)上端安装有把手(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种门框用防尘切割装置,其特征在于:所述定位块(6)与丝杆(7)连接端嵌设有轴承,且定位块(6)内侧连接有避免滑块(9)碰撞损伤的防撞垫。

4. 根据权利要求1所述的一种门框用防尘切割装置,其特征在于:所述丝杆(7)上端相对于切刀(14)一侧安装有限位块(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种门框用防尘切割装置,其特征在于:所述工作台(15)表面均匀开设有切槽(26)。

6. 根据权利要求1所述的一种门框用防尘切割装置,其特征在于:所述集尘槽(22)下端通过滑轨与机箱(1)滑动连接,且集尘槽(22)前端开设有方便抽拉的扣槽。

一种门框用防尘切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于门框切割技术领域,具体为一种门框用防尘切割装置。

背景技术

[0002] 切割装置是用于对物体进行切割,达到所需要的尺寸的装置。

[0003] 现有的切割装置在切割门框时,会产生较多的碎屑,碎屑飘散于工作环境中随呼吸进入人体,易对人员的健康产生较大的危害,且碎屑飘散落地后,不容易清理,另外,现有的切割装置一般是按压式切割,调节切割位置时,需要人工移动门框,这样增加的人员劳动强度。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种门框用防尘切割装置,有效的解决了目前切割装置切割产生碎屑粉尘较多,影响环境和健康,以及切割时,人工移动门框造成人工劳动强度大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种门框用防尘切割装置,包括机箱,所述机箱上端靠近后端两侧均连接有侧板,两个侧板之间连接有后挡板,后挡板下端开设有吸尘口,吸尘口上侧均匀开设有通孔,侧板内壁上部连接有定位块,定位块之间转动连接有丝杆,丝杆一端延伸至侧板外端连接有第一电机,丝杆上端套设有滑块,滑块一端连接有第一L型板,第一L型板下端安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆下端连接有第二L型板,第二L型板下端安装有第二电机,第二电机输出端连接有切刀,机箱上端相对于切刀下方连接有工作台,机箱内部一侧安装有风机,风机输出端通过吸尘罩与后挡板下部连接,风机输出端连接有出尘管道,出尘管道通过支杆与机箱上壁连接,出尘管道内壁一侧铰接有缓流板,缓流板一端连接有弹簧,出尘管道下方滑动连接有集尘槽。

[0006] 优选的,所述机箱前端安装有箱门,箱门上端安装有把手。

[0007] 优选的,所述定位块与丝杆连接端嵌设有轴承,且定位块内侧连接有避免滑块碰撞损伤的防撞垫。

[0008] 优选的,所述丝杆上端相对于切刀一侧安装有限位块。

[0009] 优选的,所述工作台表面均匀开设有切槽。

[0010] 优选的,所述集尘槽下端通过滑轨与机箱滑动连接,且集尘槽前端开设有方便抽拉的扣槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、本实用新型,通过侧板、后挡板、吸尘口、通孔、吸尘罩、风机、出尘管道和集尘槽的设置,切割产生的碎屑粉尘被侧板和后挡板阻隔,避免飞溅到机箱外部,在风机吸力的作用下,碎屑粉尘从吸尘口和通孔被吸收至出尘管道,再进入集尘槽,通过这样的结构,有效的避免碎屑粉尘飞溅影响环境和健康,同时,避免了后期清理困难的问题;

[0013] (2)、通过在出尘管道内设置的缓流板和弹簧,风机将碎屑粉尘沿出尘管道输送,

经过缓流板时,在弹簧的作用下起到的缓流的作用,避免风力直接吹出造成集尘槽内的碎屑粉尘浮起;

[0014] (3)、通过第一电机、丝杆、滑块、第一L型板的设置,第一电机驱动丝杆转动,使得滑块带动第一L型板沿丝杆横向运动,进而带动切刀横向运动,从而能够调节切刀横向位置,方便切割时进行调整,避免人工移动门框,降低劳动强度。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型风机的安装结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2的A的放大结构示意图;

[0020] 图中:1、机箱;2、侧板;3、后挡板;4、吸尘口;5、通孔;6、定位块;7、丝杆;8、第一电机;9、滑块;10、第一L型板;11、电动伸缩杆;12、第二L型板;13、第二电机;14、切刀;15、工作台;16、风机;17、吸尘罩;18、出尘管道;19、支杆;20、缓流板;21、弹簧;22、集尘槽;23、箱门;24、把手;25、限位块;26、切槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一,由图1、图2和图3给出,本实用新型包括机箱1,机箱1上端靠近后端两侧均连接有侧板2,两个侧板2之间连接有后挡板3,后挡板3下端开设有吸尘口4,吸尘口4上侧均匀开设有通孔5,侧板2内壁上部连接有定位块6,定位块6之间转动连接有丝杆7,丝杆7一端延伸至侧板2外端连接有第一电机8,丝杆7上端套设有滑块9,滑块9一端连接有第一L型板10,第一L型板10下端安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11下端连接有第二L型板12,第二L型板12下端安装有第二电机13,第二电机13输出端连接有切刀14,机箱1上端相对于切刀14下方连接有工作台15,机箱1内部一侧安装有风机16,用于提供吸力,将碎屑粉尘吸收,风机16输出端通过吸尘罩17与后挡板3下部连接,风机16输出端连接有出尘管道18,用于输送碎屑粉尘,出尘管道18通过支杆19与机箱1上壁连接,出尘管道18内壁一侧铰接有缓流板20,用于对风力进行缓冲,缓流板20一端连接有弹簧21,出尘管道18下方滑动连接有集尘槽22,用于收集碎屑粉尘。

[0023] 实施例二,在实施例一的基础上,机箱1前端安装有箱门23,箱门23上端安装有把手24,方便将机箱1打开,进而将集尘槽22进行清理。

[0024] 实施例三,在实施例一的基础上,定位块6与丝杆7连接端嵌设有轴承,且定位块6内侧连接有避免滑块9碰撞损伤的防撞垫。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,丝杆7上端相对于切刀14一侧安装有限位块25,

避免切刀14运行时与侧板2接触造成侧板2损坏。

[0026] 实施例五,在实施例一的基础上,工作台15表面均匀开设有切槽26,方便切刀14将门框切断。

[0027] 实施例六,在实施例一的基础上,集尘槽22下端通过滑轨与机箱1滑动连接,且集尘槽22前端开设有方便抽拉的扣槽。

[0028] 本实施例中,第一电机8采用110ST-M04030LFB型号的电机,第二电机13采用PLF60型号的电机。

[0029] 工作原理:在使用时,将待切割的门框置于工作台15上,然后通过电动伸缩杆11伸出带动第二L型板12向下运动,使得第二电机13带动切刀14向下运动,在第二电机13的驱动下,切刀14旋转,随着高度逐渐下降,从而将门框进行切割,当需要调节切割位置时,通过第一电机8驱动丝杆7转动,使得滑块9带动第一L型板10左右移动,进而带动切刀14横向调节,切割时产生的碎屑随切刀14转动向后侧飞溅,被后挡板3阻挡,同时,在风机16的吸力作用下,吸尘口4和通孔5具有吸力,能够将碎屑粉尘吸收,使得碎屑粉尘沿出尘管道18进入集尘槽22内,且经过出尘管道18时,风力吹动缓流板20向后运动,弹簧21受力压缩,碎屑粉尘沿缓流板20与出尘管道18之间的间隙向后流出,在缓流板20的作用下,使得风力被阻挡,避免将集尘槽22内的碎屑吹起,一段时间后再将集尘槽22内的碎屑粉尘清理。

[0030] 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、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

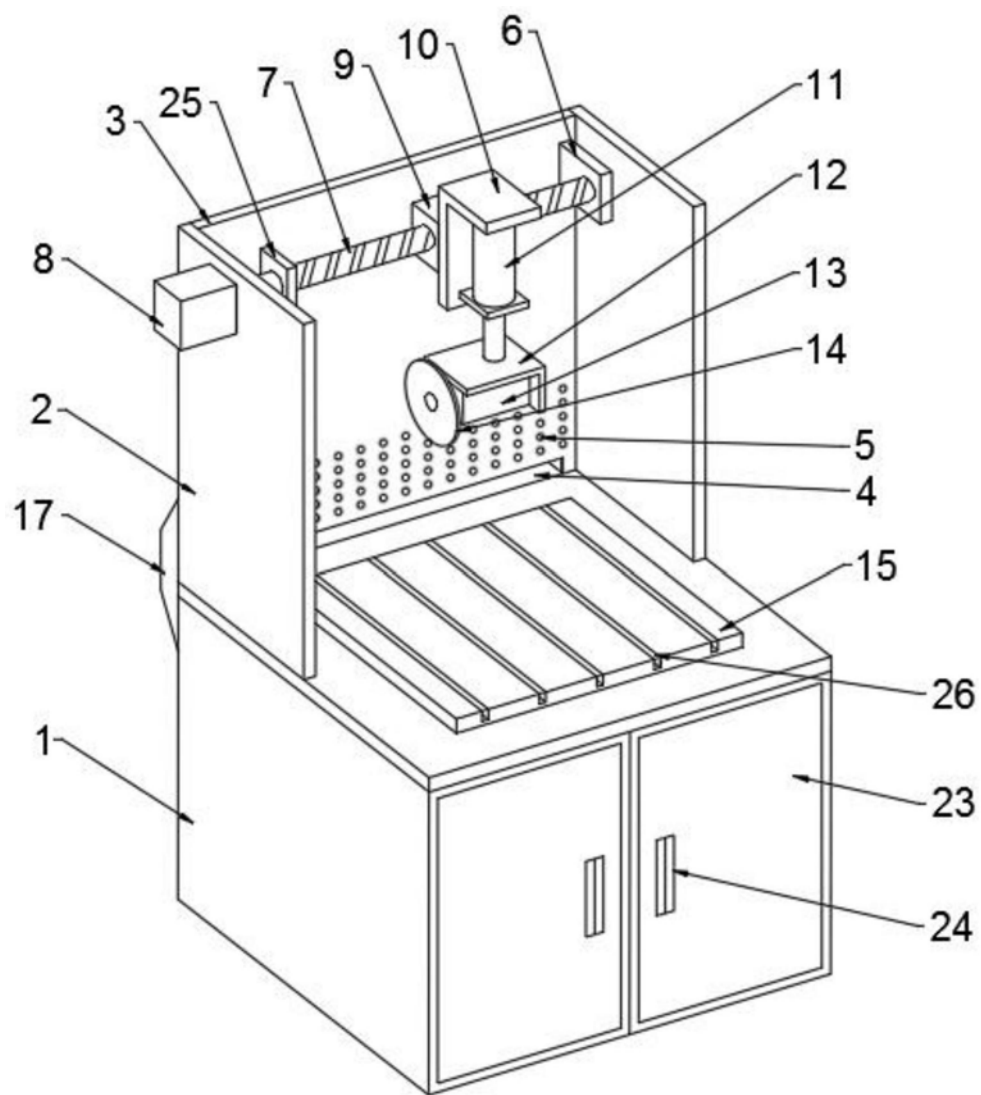


图1

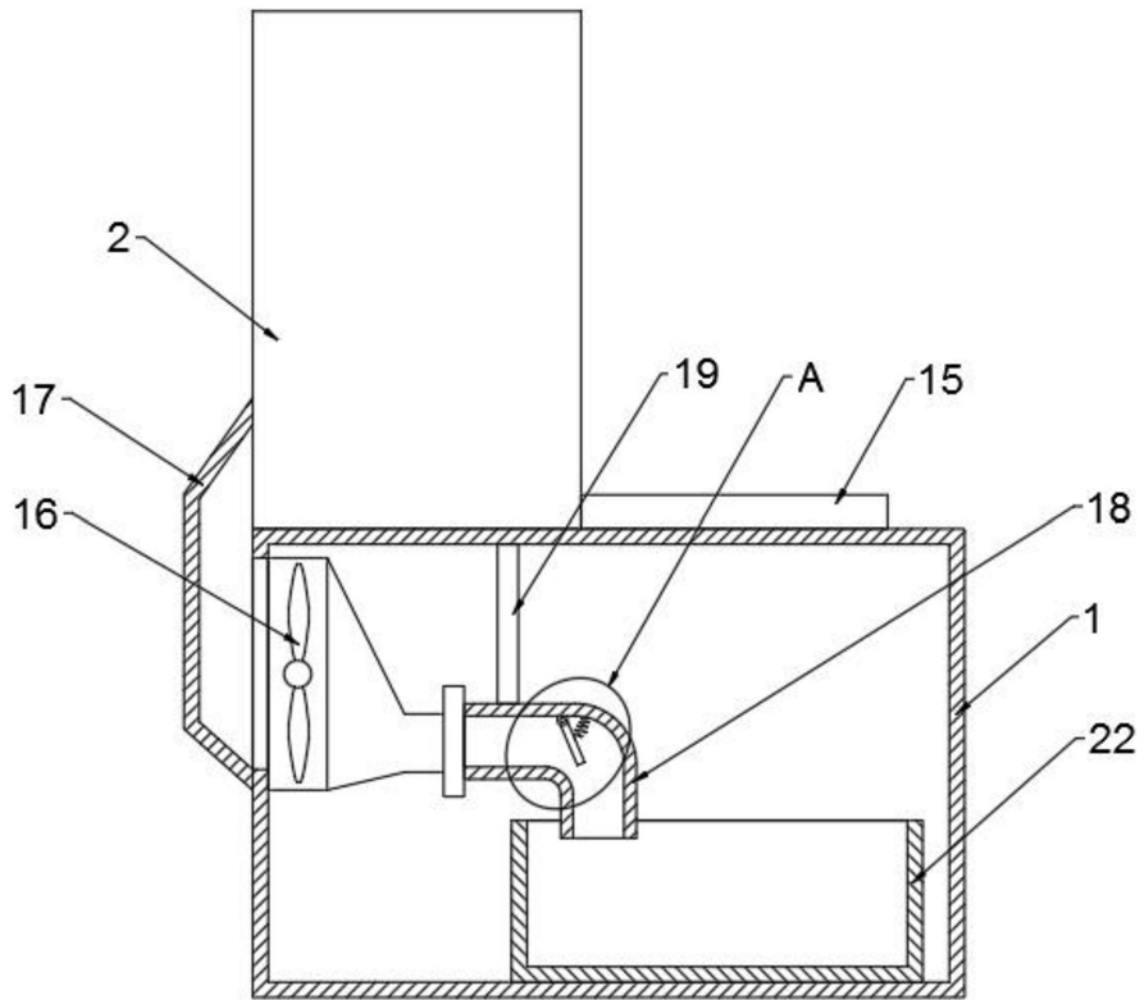


图2

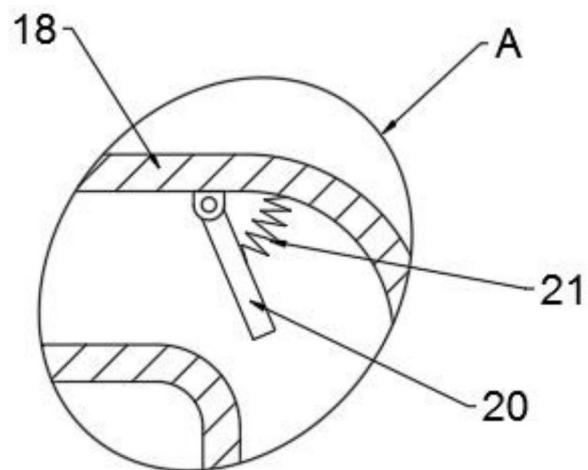


图3