



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112428363 A

(43) 申请公布日 2021. 03. 02

(21) 申请号 202011600677.0

(22) 申请日 2020.12.30

(71) 申请人 江苏欧圣新材料有限公司

地址 212310 江苏省镇江市丹阳市开发区
迎春路983号(四纬路北侧)

(72) 发明人 郇海星

(74) 专利代理机构 江苏致邦律师事务所 32230

代理人 郭雪丽

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B27G 21/00 (2006.01)

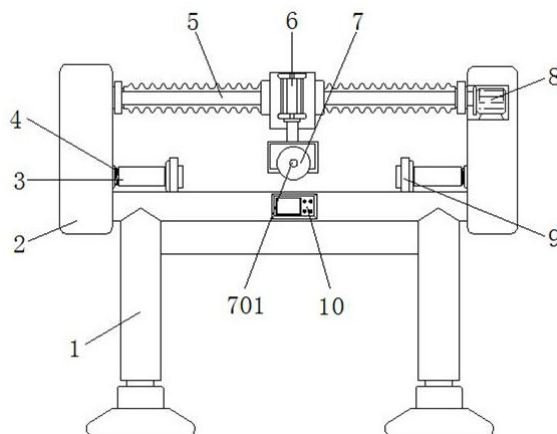
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种强化地板加工用切割设备

(57) 摘要

本发明涉及强化地板加工技术领域,具体为一种强化地板加工用切割设备,包括放置台和固定板,所述放置台顶部的两侧皆固定有固定板,且固定板两侧的表面皆固定有螺钉,所述固定板一侧的表面安装有伺服电机,且伺服电机的输出端通过联轴器安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹套设有调节块,且调节块的一端固定有气缸,所述气缸的输出端固定有固定框,所述固定框的内部安装有驱动电机,且驱动电机的输出端通过联轴器安装有转轴,并且转轴的一端固定有切割刀,所述固定框底部的切割刀两侧皆设置有防护机构。本发明不仅避免了装置使用时发生地板的偏斜现象,实现了装置的防护功能,而且提高了装置的实用性。



1. 一种强化地板加工用切割设备,包括放置台(1)和固定板(2),其特征在于:所述放置台(1)顶部的两侧皆固定有固定板(2),且固定板(2)两侧的表面皆固定有螺钉(4),所述螺钉(4)一端的表面螺纹连接有调节螺筒(3),所述固定板(2)一侧的表面安装有伺服电机(8),且伺服电机(8)的输出端通过联轴器安装有丝杆(5),并且丝杆(5)一端的表面与固定板(2)的表面相互铰接,所述丝杆(5)的表面螺纹套设有调节块(19),且调节块(19)的一端固定有气缸(6),所述气缸(6)的输出端固定有固定框(11),所述固定框(11)的内部安装有驱动电机(12),且驱动电机(12)的输出端通过联轴器安装有转轴(701),并且转轴(701)的一端固定有切割刀(7),所述固定框(11)底部的切割刀(7)两侧皆设置有防护机构(13),所述放置台(1)的表面固定有控制按钮(10),且控制按钮(10)的输出端分别与气缸(6)、伺服电机(8)、驱动电机(12)和引风机(17)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种强化地板加工用切割设备,其特征在于:所述放置台(1)的内部开设有吸尘腔体(14),且吸尘腔体(14)下方的放置台(1)表面开设有收集腔体(15),并且收集腔体(15)的内部放置有储尘抽屉(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种强化地板加工用切割设备,其特征在于:所述调节螺筒(3)一端的表面铰接有限位板(9),并且限位板(9)的内部皆铰接有等间距的限位辊(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种强化地板加工用切割设备,其特征在于:所述防护机构(13)的内部由上至下依次设置有防护框(1301)、调节弹簧(1302)、滑槽(1303)和挡杆(1304),所述固定框(11)底部的切割刀(7)两侧皆固定有防护框(1301),且防护框(1301)内部的两侧皆开设有滑槽(1303)。

5. 根据权利要求4所述的一种强化地板加工用切割设备,其特征在于:所述滑槽(1303)的内部设置有挡杆(1304),且挡杆(1304)的顶部安装有调节弹簧(1302),并且调节弹簧(1302)一端的表面与防护框(1301)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种强化地板加工用切割设备,其特征在于:所述吸尘腔体(14)顶部的放置台(1)表面皆开设有等间距的气孔(18),且气孔(18)下方的吸尘腔体(14)内部安装有引风机(17)。

一种强化地板加工用切割设备

技术领域

[0001] 本发明涉及强化地板加工技术领域,具体为一种强化地板加工用切割设备。

背景技术

[0002] 地板是装饰材料中的一种,地板加工时需要将压缩后的复合板进行切割加工,得到所需的形状,目前一般都通过人工将复合板扶住,采用电锯进行切割,稳定性低、操作难度大、工作效率低,采用这种方式极易将工人的手伤到,存在安全隐患,同时,在切割时复合板也极易跑偏,导致产生切割误差。

[0003] 现今市场上的此类切割设备种类繁多,基本可以满足人们的使用需求,但是依然存在一定的问题,具体问题有以下几点:

- 1、切割设备在使用时一般很难实现限位功能,从而容易造成装置使用时发生地板偏斜的现象;
- 2、切割设备在使用时一般很少设置防护功能,从而降低了切割设备使用时的安全性;
- 3、切割设备在使用时吸尘较为繁琐,从而降低了装置的实用性。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种强化地板加工用切割设备,以解决上述背景技术中提出很难实现限位功能,很少设置防护功能,以及吸尘较为繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:包括放置台和固定板,所述放置台顶部的两侧皆固定有固定板,且固定板两侧的表面皆固定有螺钉,所述螺钉一端的表面螺纹连接有调节螺筒,所述固定板一侧的表面安装有伺服电机,且伺服电机的输出端通过联轴器安装有丝杆,并且丝杆一端的表面与固定板的表面相互铰接,所述丝杆的表面螺纹套设有调节块,且调节块的一端固定有气缸,所述气缸的输出端固定有固定框,所述固定框的内部安装有驱动电机,且驱动电机的输出端通过联轴器安装有转轴,并且转轴的一端固定有切割刀,所述固定框底部的切割刀两侧皆设置有防护机构,所述放置台的表面固定有控制按钮,且控制按钮的输出端分别与气缸、伺服电机、驱动电机和引风机的输入端电性连接。

[0006] 优选的,所述放置台的内部开设有吸尘腔体,且吸尘腔体下方的放置台表面开设有收集腔体,并且收集腔体的内部放置有储尘抽屉。

[0007] 优选的,所述调节螺筒一端的表面铰接有限位板,并且限位板的内部皆铰接有等间距的限位辊。

[0008] 优选的,所述防护机构的内部由上至下依次设置有防护框、调节弹簧、滑槽和挡杆,所述固定框底部的切割刀两侧皆固定有防护框,且防护框内部的两侧皆开设有滑槽。

[0009] 优选的,所述滑槽的内部设置有挡杆,且挡杆的顶部安装有调节弹簧,并且调节弹簧一端的表面与防护框的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述所述吸尘腔体顶部的放置台表面皆开设有等间距的气孔,且气孔下方的吸尘腔体内部安装有引风机。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该强化地板加工用切割设备不仅避免了装置使用时发生地板的偏斜现象,实现了装置的防护功能,而且提高了装置的实用性;

1、通过设置有限位辊、螺钉、调节螺筒以及限位板,使用时,首先将装置放置于指定位置处,然后将待切割的地板放至放置台表面的限位辊之间,随后在螺钉的作用下转动调节螺筒带动限位板移动,在限位板的作用下带动限位辊运动,将地板固定夹紧,实现了装置的限位功能,从而避免了装置使用时发生地板的偏斜现象;

2、通过设置有滑槽、挡杆、以及防护框,在调节弹簧的作用下使挡杆在滑槽中运动至切割刀一侧,对切割刀进行防护,切割时,挡杆运动至防护框的内部,实现了装置的防护功能,从而提高了使用时的安全性;

3、通过设置有储尘抽屉、丝杆、气孔以及引风机,切割过程中通过操作控制按钮,启动吸尘腔体内部的引风机,使引风机将灰尘等杂质在气孔的作用下吸至收集腔体内部,并聚集在储尘抽屉的内部,待切割完成后,抽出储尘抽屉,对储尘抽屉内部的粉尘进行处理,实现了装置的吸尘功能,从而提高了装置的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本发明的主视结构示意图;

图2为本发明的侧视剖面结构示意图;

图3为本发明的俯视结构示意图;

图4为本发明的防护机构放大结构示意图。

[0013] 图中:1、放置台;2、固定板;3、调节螺筒;4、螺钉;5、丝杆;6、气缸;7、切割刀;701、转轴;8、伺服电机;9、限位板;10、控制按钮;11、固定框;12、驱动电机;13、防护机构;1301、防护框;1302、调节弹簧;1303、滑槽;1304、挡杆;14、吸尘腔体;15、收集腔体;16、储尘抽屉;17、引风机;18、气孔;19、调节块;20、限位辊。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,此外,术语“第一”、“第二”、“第三”“上、下、左、右”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。同时,在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 本发明提供了一种强化地板加工用切割设备的结构如图1和图2所示,包括放置台1和固定板2,放置台1的内部开设有吸尘腔体14,且吸尘腔体14下方的放置台1表面开设有收集腔体15,并且收集腔体15的内部放置有储尘抽屉16,吸尘腔体14顶部的放置台1表面皆开设有等间距的气孔18,且气孔18下方的吸尘腔体14内部安装有引风机17,用于装置的吸尘工作;

进一步地,如图1,图2和图3所示,放置台1顶部的两侧皆固定有固定板2,且固定板2两

侧的表面皆固定有螺钉4,螺钉4一端的表面螺纹连接有调节螺筒3,且调节螺筒3一端的表面铰接有限位板9,并且限位板9的内部皆铰接有等间距的限位辊20,固定板2一侧的表面安装有伺服电机8,且伺服电机8的输出端通过联轴器安装有丝杆5,并且丝杆5一端的表面与固定板2的表面相互铰接,丝杆5的表面螺纹套设有调节块19,且调节块19的一端固定有气缸6,气缸6的输出端固定有固定框11,固定框11的内部安装有驱动电机12,且驱动电机12的输出端通过联轴器安装有转轴701,并且转轴701的一端固定有切割刀7,用于装置的限位工作;

进一步地,如图2和图4所示,固定框11底部的切割刀7两侧皆设置有防护机构13,且防护机构13的内部由上至下依次设置有防护框1301、调节弹簧1302、滑槽1303和挡杆1304,固定框11底部的切割刀7两侧皆固定有防护框1301,且防护框1301内部的两侧皆开设有滑槽1303,滑槽1303的内部设置有挡杆1304,且挡杆1304的顶部安装有调节弹簧1302,并且调节弹簧1302一端的表面与防护框1301的内壁固定连接,放置台1的表面固定有控制按钮10,且控制按钮10的输出端分别与气缸6、伺服电机8、驱动电机12和引风机17的输入端电性连接,用于装置的防护工作。

[0016] 工作原理:使用时,首先将装置放置于指定位置处,然后将待切割的地板放至放置台1表面的限位辊20之间,随后在螺钉4的作用下转动调节螺筒3带动限位板9移动,在限位板9的作用下带动限位辊20运动,将地板固定夹紧,以实现装置的限位功能,从而避免了装置使用时发生地板的偏斜现象;

此时,在调节弹簧1302的作用下使挡杆1304在滑槽1303中运动至切割刀7一侧,对切割刀7进行防护,切割时,挡杆1304运动至防护框1301的内部,以实现装置的防护功能,从而提高了使用时的安全性;

通过操作控制按钮10,使控制按钮10控制气缸6、伺服电机8和驱动电机12工作,在气缸6的作用下推动固定框11内部的切割刀7向下运动,在驱动电机12的作用下带动切割刀7旋转,对地板进行切割,在伺服电机8的作用下带动丝杆5旋转,带动调节块19移动,带动切割刀7移动,对地板进行切割,切割过程中通过操作控制按钮10,启动吸尘腔体14内部的引风机17,使引风机17将灰尘等杂质在气孔18的作用下吸至收集腔体15内部,并聚集在储尘抽屉16的内部,待切割完成后,抽出储尘抽屉16,对储尘抽屉16内部的粉尘进行处理,以实现装置的吸尘功能,从而提高了装置的实用性;最终完成切割设备的使用工作。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

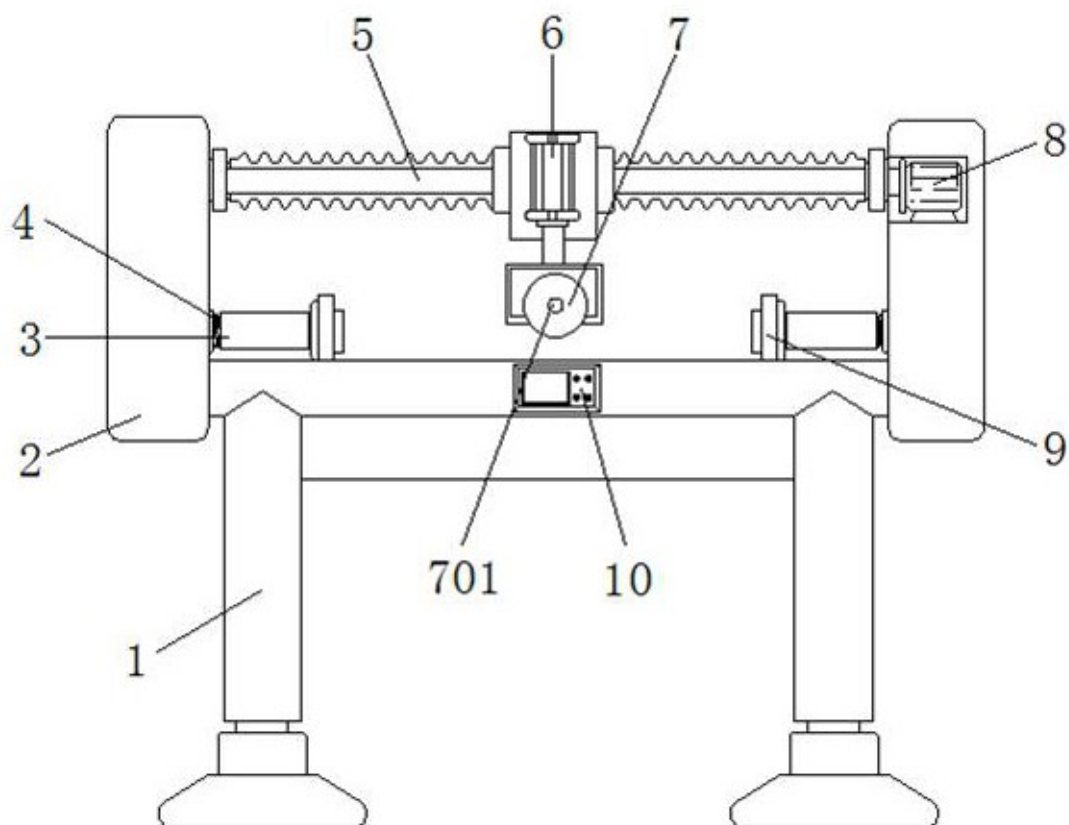


图1

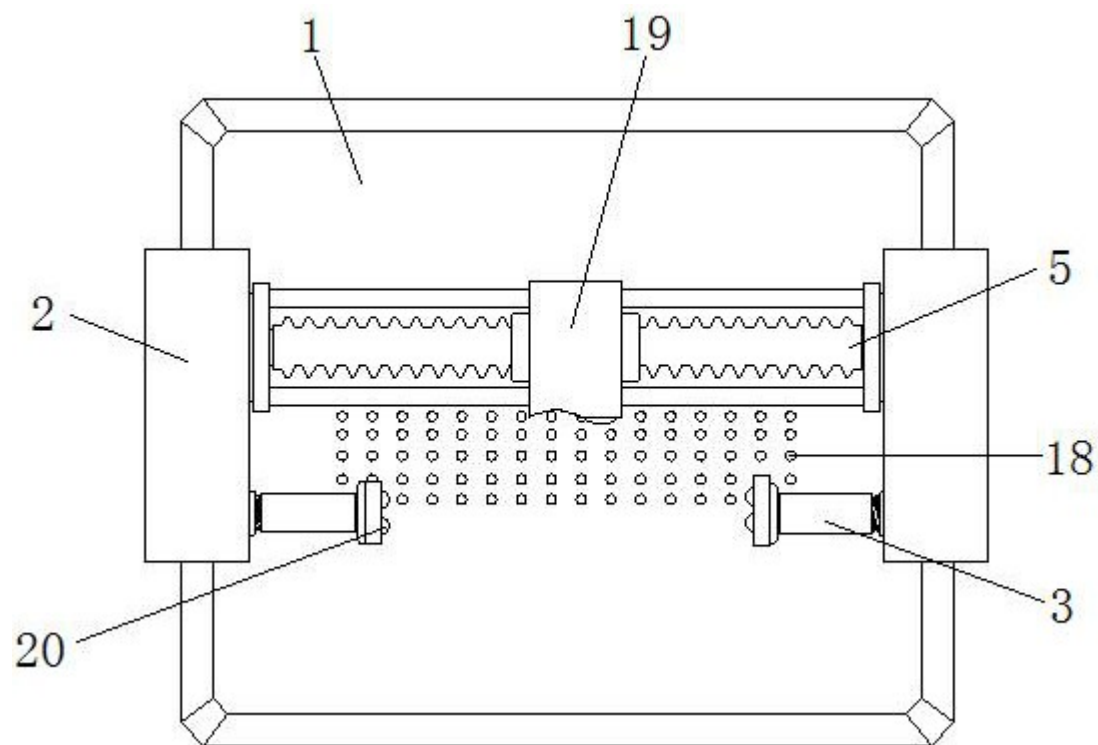


图3

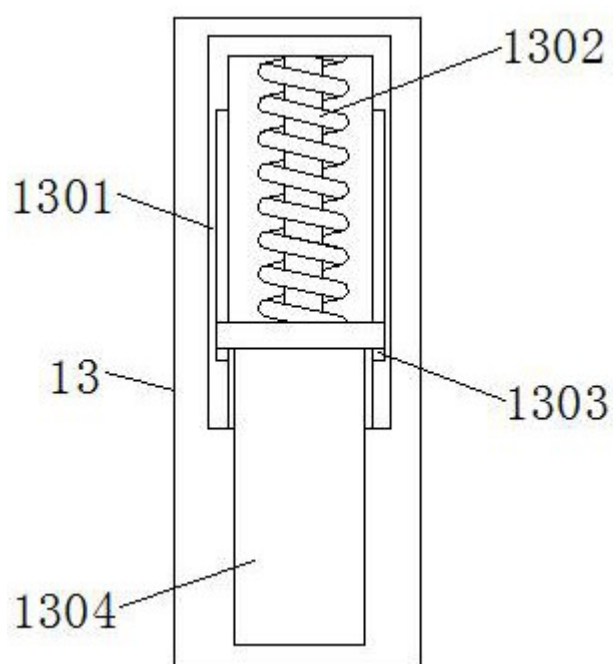


图4