



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218659228 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202221299214.X

(22) 申请日 2022.05.26

(73) 专利权人 佛山市神雕机电设备有限公司  
地址 528300 广东省佛山市顺德区杏坛镇  
南华工业区二区27号之一

(72) 发明人 杨奇

(74) 专利代理机构 深圳树贤专利代理事务所  
(普通合伙) 44705

专利代理师 曾建芳

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

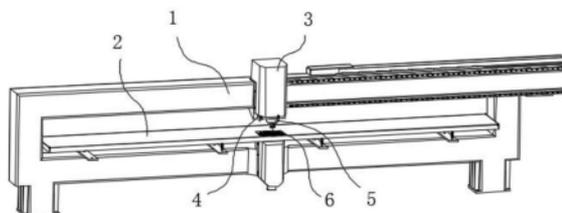
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种夹板开料机用切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材的加工设备技术领域，尤其是涉及一种夹板开料机用切割装置，包括机架，所述机架上设置有工作台，且机架上下两侧嵌合有安装座；升降机构，固定安装于所述机架上，所述升降机构包括导轨、导向板和丝杠，导轨固定连接于安装座内，且与导向板滑动连接，丝杠的一端与导向板传动连接，另一端连接有手柄；切割机构，活动连接于升降机构上，所述切割机构包括切割刀头和驱动组件，切割刀头与驱动组件联动连接，驱动组件的一侧与导向板固定连接。本实用新型能够避免在板材切割中出现毛边和粉尘的问题，并且保证了切割位置的准确，使切割后的产品一致性更好，可以降低加工成本和提高产品质量。



1. 一种夹板开料机用切割装置,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)上设置有工作台(2),且机架(1)上下两侧嵌合有安装座(3);升降机构(4),固定安装于所述机架(1)上,所述升降机构(4)包括导轨(41)、导向板(42)和丝杠(43),导轨(41)固定连接于安装座(3)内,且与导向板(42)滑动连接,丝杠(43)的一端与导向板(42)传动连接,另一端连接有手柄(44);切割机构(5),活动连接于升降机构(4)上,所述切割机构(5)包括切割刀头(51)和驱动组件(52),切割刀头(51)与驱动组件(52)联动连接,驱动组件(52)的一侧与导向板(42)固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种夹板开料机用切割装置,其特征在于:所述工作台(2)上设置有用于除去切割过程中产生的碎屑的防尘盖板(6),防尘盖板(6)上开设有若干个通孔(7),且防尘盖板(6)的一侧开设有用于贯穿切割刀头(51)的弧形缺口(8)。
3. 根据权利要求1所述的一种夹板开料机用切割装置,其特征在于:所述驱动组件(52)包括第一电机(521)和第二电机(522),第一电机(521)与升降机构(4)活动连接,第二电机(522)固定连接于机架(1)上,切割刀头(51)的两端分别与第一电机(521)和第二电机(522)传动连接。
4. 根据权利要求3所述的一种夹板开料机用切割装置,其特征在于:所述第一电机(521)与第二电机(522)的一侧设置有用于驱动升降机构(4)升降的气缸(9),气缸(9)与升降机构(4)传动连接。
5. 根据权利要求1所述的一种夹板开料机用切割装置,其特征在于:所述升降机构(4)上的导轨(41)至少设置为两条,且导轨(41)上开设有若干个定位孔(10),导向板(42)与定位孔(10)相对应处设有定位块(11),定位孔(10)与定位块(11)相适配。
6. 根据权利要求1所述的一种夹板开料机用切割装置,其特征在于:所述丝杠(43)上设置有用于固定丝杠(43)的固定座(12),固定座(12)的两侧和丝杠(43)与导向板(42)连接的两侧上均设有用于固定丝杠(43)的紧固螺母(13),固定座(12)固定安装于安装座(3)上。

## 一种夹板开料机用切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材的加工设备技术领域,尤其是涉及一种夹板开料机用切割装置。

### 背景技术

[0002] 开料机是一些轻工行业不可缺少的设备。开料机是借助于机器运动的作用力加压力于刀模,利用切割装置对材料进行切割加工的机器。尤其是在家具板材加工过程中需要通过开料机进行切割开料;随着现代化板材机械的不断发展,以及适应近年来新型板式家具的加工工艺的需求,使得板材机械设备也得到了较大改造升级,设备更新换代非常迅速,利用机械化代替人工劳动,解放劳动力已成为当代社会的发展主流。

[0003] 目前,现有开料机的切割装置无法实现对型材的固定切割,从而会导致在切割时物料位置发生偏移的问题;而且开出的板材会出现毛边,同时切割过程中产生的粉尘到处飘扬的情况。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的技术缺陷,本实用新型的目的是提供一种夹板开料机用切割装置,避免在板材切割中出现毛边和粉尘的问题,并且保证了切割位置的准确,使切割后的产品一致性更好,可以降低加工成本和提高产品质量。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种夹板开料机用切割装置,包括机架,所述机架上设置有工作台,且机架上下两侧嵌合有安装座;升降机构,固定安装于所述机架上,所述升降机构包括导轨、导向板和丝杠,导轨固定连接于安装座内,且与导向板滑动连接,丝杠的一端与导向板传动连接,另一端连接有手柄;切割机构,活动连接于升降机构上,所述切割机构包括切割刀头和驱动组件,切割刀头与驱动组件联动连接,驱动组件的一侧与导向板固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,机架两侧上的安装座对型材进行加工定位,并通过安装座内的切割机构与升降机构的配合对型材进行精准限位切割,从而保证了切割位置的准确,使切割后的产品一致性更好。

[0008] 优选的,所述工作台上设置有用于除去切割过程中产生的碎屑的防尘盖板,防尘盖板上开设有若干个通孔,且防尘盖板的一侧开设有用于贯穿切割刀头的弧形缺口。

[0009] 通过采用上述技术方案,防尘盖板能够将切割过程中产生的碎屑以及灰尘通过通孔落入到底部的集尘盒内。

[0010] 优选的,所述驱动组件包括第一电机和第二电机,第一电机与升降机构活动连接,第二电机固定连接于机架上,切割刀头的两端分别与第一电机和第二电机传动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,切割刀头分别安装在两个电机之间,能够更加平稳快速的将板材切割。

[0012] 优选的,所述第一电机与第二电机的一侧设置有用于驱动升降机构升降的气缸,

气缸与升降机构传动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,利用气缸调整升降机构的高度从而改变切割机构的位置,使其适用于不同规格大小的板材。

[0014] 优选的,所述升降机构上的导轨至少设置为两条,且导轨上开设有若干个定位孔,导向板与定位块相对应处设有定位块,定位孔与定位块相适配。

[0015] 通过采用上述技术方案,导向板与导轨滑动连接,带动电机上下升降,导向板与定位块相对应处利用定位块进行定位,从而使得切割的精度更高。

[0016] 优选的,所述丝杠上设置有用固定丝杠的固定座,固定座的两侧和丝杠与导向板连接的两侧上均设置有用固定丝杠的紧固螺母,固定座固定安装于安装座上。

[0017] 通过采用上述技术方案,利用丝杠实现切割机构的升降,并且可利用手柄手动进行升降。

[0018] 综上所述,本实用新型的有益效果是:

[0019] 本实用新型通过机架两侧上的安装座对型材进行加工定位,并通过安装座内的切割机构与升降机构的配合对型材进行精准限位切割,从而保证了切割位置的准确,使切割后的产品一致性更好,同时在工作台上设置的防尘盖板,能够避免在板材切割中出现毛边和粉尘的问题。

## 附图说明

[0020] 图1是本实用新型夹板开料机用切割装置的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型夹板开料机用切割装置的内侧结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型升降机构的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型防尘盖板的结构示意图。

[0024] 附图标记说明:

[0025] 1、机架;2、工作台;3、安装座;4、升降机构;41、导轨;42、导向板;43、丝杠;44、手柄;5、切割机构;51、切割刀头;52、驱动组件;521、第一电机;522、第二电机;6、防尘盖板;7、通孔;8、弧形缺口;9、气缸;10、定位孔;11、定位块;12、固定座;13、紧固螺母。

## 具体实施方式

[0026] 为了使本实用新型的内容能更容易被清楚的理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步说明。

[0027] 需要说明的是,本文所使用的术语“中心”、“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。除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0028] 除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 如图1所示,一种夹板开料机用切割装置,包括机架1,所述机架1上设置有工作台2,且机架1上下两侧嵌合有安装座3;安装座3内安装有升降机构4和切割机构5,升降机构4固定安装于所述机架1上,切割机构5活动连接于升降机构4上。

[0030] 具体的,安装座3位于机架1靠中间的位置处,其内为中空结构且安装有升降机构4和切割机构5,工作台2的底部与机架1之间设置有固定板,固定板通过螺杆连接工作台2,使得工作台2可调整与机架1之间的间距,从而能够调整工作台2的高度,便于加工不同厚度的板材。

[0031] 如图2所示,在本实施例中,所述切割机构5包括切割刀头51和驱动组件52,切割刀头51与驱动组件52联动连接,驱动组件52的一侧与导向板42固定连接,所述驱动组件52包括第一电机521和第二电机522,第一电机521与升降机构4活动连接,第二电机522固定连接于机架1上,切割刀头51的两端分别与第一电机521和第二电机522传动连接;第一电机521与第二电机522的一侧设置有用于驱动升降机构4升降的气缸9,气缸9与升降机构4传动连接。

[0032] 具体的,切割刀头51可拆卸连接于第一电机521和第二电机522之间,通过卡合的方式将切割刀头51卡合在电机内,第一电机521位于机架1的上侧,第二电机522安装在机架1的下侧,其中间为工作台2,切割刀头51贯穿工作台2,且两端分别安装在电机上,通过第一电机521与第二电机522工作时产生的传动力,带动切割刀头51进行切割,使得板材在经过切割刀头51后能够更加平稳快速的完成切割。

[0033] 如图3所示,所述升降机构4包括导轨41、导向板42和丝杠43,导轨41固定连接于安装座3内,且与导向板42滑动连接,丝杠43的一端与导向板42传动连接,另一端连接有手柄44;升降机构4上的导轨41至少设置为两条,且导轨41上开设有若干个定位孔10,导向板42与定位块11相对应处设有定位块11,定位孔10与定位块11相适配;丝杠43上设置有用于固定丝杠43的固定座12,固定座12的两侧和丝杠43与导向板42连接的两侧上均设有用于固定丝杠43的紧固螺母13,固定座12固定安装于安装座3上。

[0034] 具体的,升降机构4用于升降切割机构5,使其改变与工作台2之间的距离,升降机构4的导向板42与第一电机521固定连接,导向板42与导轨41对应设置有若干个定位孔10,定位孔10均匀间隔开,在导向板42与导轨41相接的一侧设置定位块11,定位块11能够使得导向板42固定在导轨41相对应的定位孔10上,从而调节切割机构5升降,同时在导向板42的一端与丝杠43固定连接,利用丝杠43的升降同时带动切割机构5升降,而在丝杠43的一侧设置有固定座12则是用于稳定丝杠43。

[0035] 如图4所示,在本实施例中,所述工作台2上设置有用于除去切割过程中产生的碎屑的防尘盖板6,防尘盖板6的四周通过螺钉固定在工作台2上,且防尘盖板6上开设有若干个通孔7,防尘盖板6的一侧开设有用于贯穿切割刀头51的弧形缺口8。

[0036] 本实用新型的工作原理:

[0037] 板材在经过打孔后,经由工作台2传送置切割装置相对应位置处,升降机构4控制切割机构5进行升降,并由切割机构5对板材进行定位切割,在切削过程中产生的碎屑和灰尘等从防尘盖板6的通孔7中落下,并被底部的收集盒收集起来,本实用新型通过机架1两侧上的安装座3对型材进行加工定位,并通过安装座3内的切割机构5与升降机构4的配合对型材进行精准限位切割,从而保证了切割位置的准确,使切割后的产品一致性更好。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

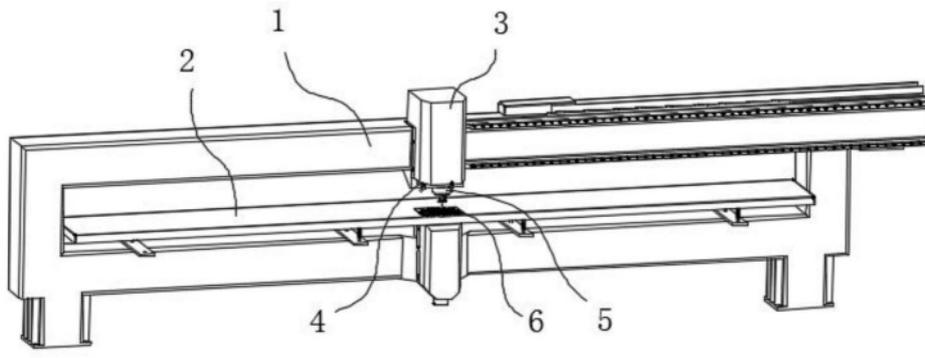


图1

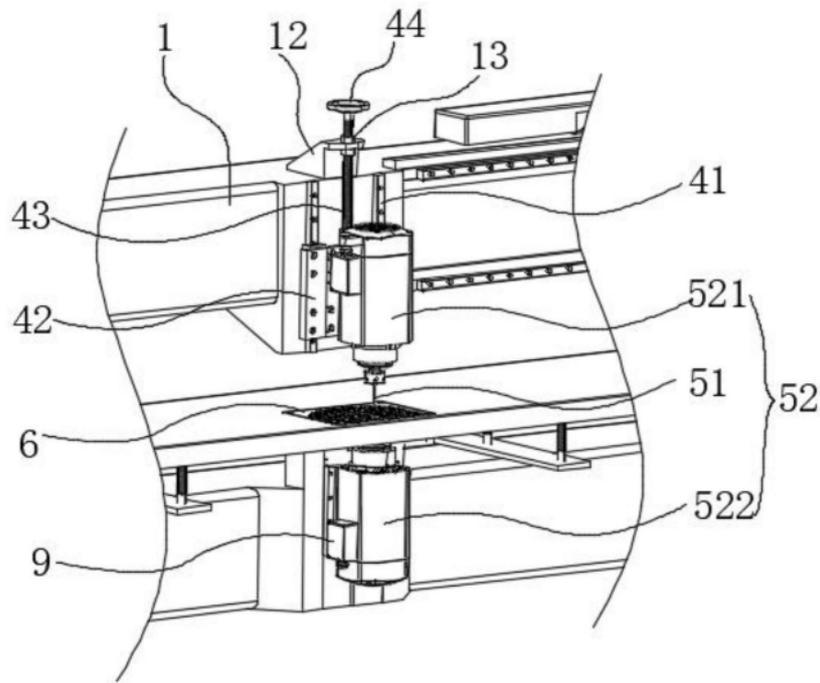


图2

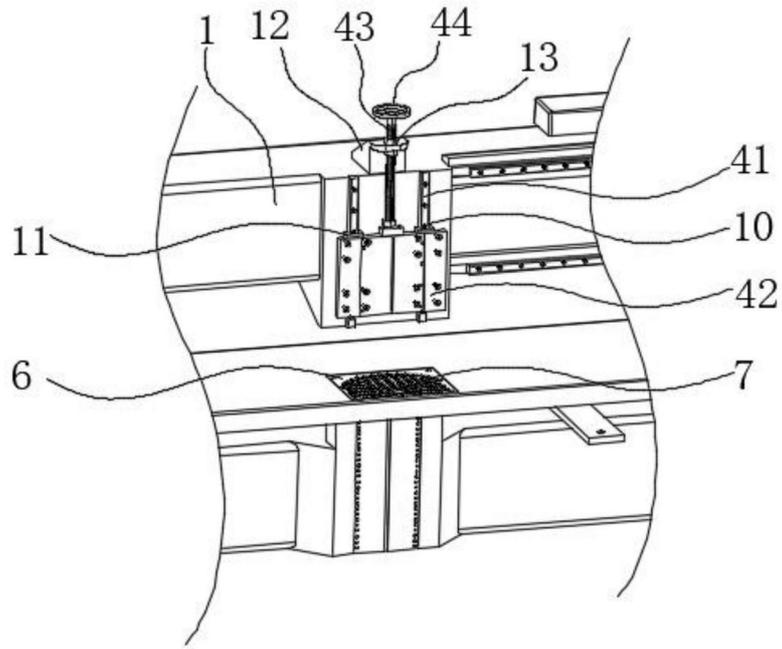


图3

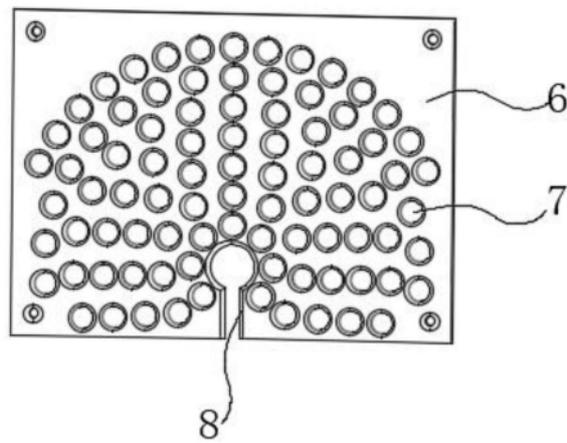


图4