



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219292855 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202222973273.7

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 佛山市金兆天装饰材料有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区大沥镇
奇槎仇边工业区仇北路13号之一

(72) 发明人 邓发清

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 34212

专利代理师 张名列

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/10 (2006.01)

B23D 35/00 (2006.01)

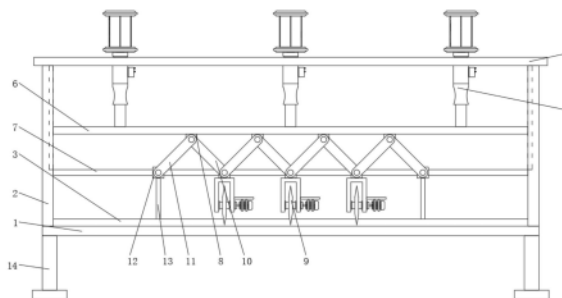
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有等间距切割功能的切割机

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有等间距切割功能的切割机,包括加工台,所述加工台顶部的两侧均固定连接有承重板,所述加工台顶部的前侧开设有切割槽,两个所述承重板的顶部之间固定连接有顶板;两个所述承重板的相对一侧之间位于切割槽的正上方滑动连接有传动板,所述传动板的底部从左至右均匀固定连接有四个第一安装块;本实用新型通过启动三个电动气缸,向下推动传动板,传动板同时带动四个第一安装块向下位移,使得呈交叉安装的第一连接杆和第二连接杆的底端往相离方向移动,继而可以扩大各个第二安装块之间的间距,从而可以调节各个电动切割机之间的切割间距,有效提高了切割机的适配性,节省了金属板材切割加工设备成本。



1. 一种具有等间距切割功能的切割机,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)顶部的两侧均固定连接有承重板(2),所述加工台(1)顶部的前侧开设有切割槽(3),两个所述承重板(2)的顶部之间固定连接有顶板(4);

两个所述承重板(2)的相对一侧之间位于切割槽(3)的正上方滑动连接有传动板(6),所述传动板(6)的底部从左至右均匀固定连接有四个第一安装块(8),每个所述第一安装块(8)的正面均通过第一转轴从后至前依次转动连接有第一连接杆(10)和第二连接杆(11),两个所述承重板(2)的相对一侧之间位于传动板(6)的正下方固定连接有承重杆(7),所述承重杆(7)的杆面从左至右均匀滑动套设有五个第二安装块(12),四个第一连接杆(10)的底端均通过第二转轴从右至左依次与四个第二安装块(12)的正面转动连接,四个第二连接杆(11)的底端均通过第二安装轴从左至右依次与四个第二安装块(12)的正面转动连接,相离的两个第二安装块(12)的底部与加工台(1)的顶部之间均固定连接有定位板(13),另三个第二安装块(12)的底部位于切割槽(3)的内部均固定连接有电动切割机(9)。

2. 如权利要求1所述具有等间距切割功能的切割机,其特征在于:所述顶板(4)的顶部位于切割槽(3)的正上方从左至右均匀固定安装有三个电动气缸(5),三个电动气缸(5)的输出端均贯穿顶板(4)并延伸至传动板(6)的顶部。

3. 如权利要求2所述具有等间距切割功能的切割机,其特征在于:所述电动气缸(5)的输出端与传动板(6)的顶部固定连接,所述电动气缸(5)的输出端与顶板(4)相接触。

4. 如权利要求1所述具有等间距切割功能的切割机,其特征在于:所述电动切割机(9)包括安装框(91),所述安装框(91)固定连接于第二安装块(12)的底部。

5. 如权利要求4所述具有等间距切割功能的切割机,其特征在于:所述安装框(91)底部开设有内凹槽,所述安装框(91)的一侧通过机架固定安装有电机(92),所述电机(92)的输出端固定连接驱动轴(93),所述驱动轴(93)的一端贯穿安装框(91)的一侧并延伸至安装框(91)内壁的另一侧。

6. 如权利要求5所述具有等间距切割功能的切割机,其特征在于:所述驱动轴(93)的轴面位于安装框(91)底部内凹槽的下方固定套设有切割刀片(94)。

7. 如权利要求1所述具有等间距切割功能的切割机,其特征在于:所述加工台(1)底部的四周均固定连接支撑座(14)。

一种具有等间距切割功能的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型属于切割设备领域,具体地说是一种具有等间距切割功能的切割机。

背景技术

[0002] 切割机从切割材料来区分,分为金属材料切割机和非金属材料切割机,非金属材料切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水刀切割机等;金属材料切割机主要是刀具切割机。

[0003] 目前已有的切割机对金属板切割分割过程中,间距固定,不易根据生产加工需求进行调节,使得切割生产不同尺寸的金属板需要更换不同的切割机,导致金属板切割加工设备成本增加。

[0004] 综上,因此本实用新型提供了一种具有等间距切割功能的切割机,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种具有等间距切割功能的切割机,以解决现有技术中切割加工间距无法根据加工板材尺寸需求进行调节等问题。

[0006] 一种具有等间距切割功能的切割机,包括加工台,所述加工台顶部的两侧均固定连接有承重板,所述加工台顶部的前侧开设有切割槽,两个所述承重板的顶部之间固定连接顶板;

[0007] 两个所述承重板的相对一侧之间位于切割槽的正上方滑动连接有传动板,所述传动板的底部从左至右均匀固定连接有四个第一安装块,每个所述第一安装块的正面均通过第一转轴从后至前依次转动连接有第一连接杆和第二连接杆,两个所述承重板的相对一侧之间位于传动板的正下方固定连接有承重杆,所述承重杆的杆面从左至右均匀滑动套设有五个第二安装块,四个第一连接杆的底端均通过第二转轴从右至左依次与四个第二安装块的正面转动连接,四个第二连接杆的底端均通过第二安装轴从左至右依次与四个第二安装块的正面转动连接,相离的两个第二安装块的底部与加工台的顶部之间均固定连接有定位板,另三个第二安装块的底部位于切割槽的内部均固定连接有电动切割机。

[0008] 优选的,所述顶板的顶部位于切割槽的正上方从左至右均匀固定安装有三个电动气缸,三个电动气缸的输出端均贯穿顶板并延伸至传动板的顶部。

[0009] 优选的,所述电动气缸的输出端与传动板的顶部固定连接,所述电动气缸的输出端与顶板相接触。

[0010] 优选的,所述电动切割机包括安装框,所述安装框固定连接于第二安装块的底部。

[0011] 优选的,所述安装框底部开设有内凹槽,所述安装框的一侧通过机架固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接驱动轴,所述驱动轴的一端贯穿安装框的一侧并延伸至安装框内壁的另一侧。

[0012] 优选的,所述驱动轴的轴面位于安装框底部内凹槽的下方固定套设有切割刀片。

[0013] 优选的,所述加工台底部的四周均固定连接支撑座。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过启动三个电动气缸,向下推动传动板,传动板同时带动四个第一安装块向下位移,使得呈交叉安装的第一连接杆和第二连接杆的底端往相离方向移动,继而可以扩大各个第二安装块之间的间距,从而可以调节各个电动切割机之间的切割间距,有效提高了切割机的适配性,节省了金属板材切割加工设备成本。

[0016] 2、本实用新型通过将金属板材依靠在一个定位板的一侧,从后向前推动,各个电动切割机与定位板之间的间距相同,从而可以将移动至切割槽上方的金属板材进行等间距切割,可快速完成金属板材多段等分切割,有效提高了金属板材切割效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意主视图;

[0018] 图2是本实用新型的结构示意侧剖图;

[0019] 图3是图1所示电动切割机的结构示意主视图;

[0020] 图4是本实用新型的结构示意侧视图。

[0021] 图中:

[0022] 1、加工台;2、承重板;3、切割槽;4、顶板;5、电动气缸;6、传动板;7、承重杆;8、第一安装块;9、电动切割机;10、第一连接杆;11、第二连接杆;12、第二安装块;13、定位板;14、支撑座;91、安装框;92、电机;93、驱动轴;94、切割刀片。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种具有等间距切割功能的切割机,包括加工台1,加工台1顶部的两侧均固定连接承重板2,加工台1顶部的前侧开设有切割槽3,两个承重板2的顶部之间固定连接顶板4;

[0025] 两个承重板2的相对一侧之间位于切割槽3的正上方滑动连接传动板6,传动板6的底部从左至右均匀固定连接四个第一安装块8,每个第一安装块8的正面均通过第一转轴从后至前依次转动连接第一连接杆10和第二连接杆11,两个承重板2的相对一侧之间位于传动板6的正下方固定连接承重杆7,承重杆7的杆面从左至右均匀滑动套设有五个第二安装块12,四个第一连接杆10的底端均通过第二转轴从右至左依次与四个第二安装块12的正面转动连接,四个第二连接杆11的底端均通过第二安装轴从左至右依次与四个第二安装块12的正面转动连接,相离的两个第二安装块12的底部与加工台1的顶部之间均固定连接定位板13,另三个第二安装块12的底部位于切割槽3的内部均固定连接电动切割机9,当传动板6带动四个第一安装块8同时向下位移时,每个第一安装块8正面通过第一转轴转动连接的第一连接杆10和第二连接杆11的顶端均会向下移动,使得呈交叉安装的第一连接杆10和第二连接杆11的底端往相离方向移动,继而可以扩大各个第二安装块12之间的间距,从而可以调节各个电动切割机9之间的切割间距,定位板13的底部与加工台1的顶部相接触。

[0026] 请参考图1-2,顶板4的顶部位于切割槽3的正上方从左至右均匀固定安装有三个电动气缸5,三个电动气缸5的输出端均贯穿顶板4并延伸至传动板6的顶部,三个电动气缸5输出端同时伸出时,可推动传动板6向下位移,三个电动气缸5输出端同时收缩时,可带动传动板6向上位移。

[0027] 请参考图1-2,电动气缸5的输出端与传动板6的顶部固定连接,电动气缸5的输出端与顶板4相接触,三个电动气缸5均连接外部电源并设置有同一电源控制开关。

[0028] 请参考图2-3,电动切割机9包括安装框91,安装框91固定连接于第二安装块12的底部,安装框91呈倒“U”形状。

[0029] 请参考图2-3,安装框91底部开设有内凹槽,安装框91的一侧通过机架固定安装有电机92,电机92的输出端固定连接驱动轴93,驱动轴93的一端贯穿安装框91的一侧并延伸至安装框91内壁的另一侧,电机92连接外部电源,三个电动切割机9内部电机92均连接同一电源开关。

[0030] 请参考图2-3,驱动轴93的轴面位于安装框91底部内凹槽的下方固定套设有切割刀片94,驱动轴93与安装框91转动连接。

[0031] 请参考图1,加工台1底部的四周均固定连接支撑座14,四个支撑座14对设备整体进行支撑。

[0032] 具体工作原理:如图1-4所示,在使用该具有等间距切割功能的切割机时,首先,将需要等分切割加工的金属板材放置在加工台1顶部的后侧,推送至两个定位板13之间,若需要扩大切割间距,可以启动三个电动气缸5,输出端向下推动传动板6,传动板6同时带动四个第一安装块8向下位移,每个第一安装块8正面通过第一转轴转动连接的第一连接杆10和第二连接杆11的顶端均会向下移动,使得呈交叉安装的第一连接杆10和第二连接杆11的底端往相离方向移动,继而可以扩大各个第二安装块12之间的间距,从而可以调节各个电动切割机9之间的切割间距,反之,电动气缸5输出端收缩则可以缩小各个电动切割机9之间的切割间距,有效提高了切割机的适配性,节省了金属板材切割加工设备成本,调节完毕后,启动各个电动切割机9,将金属板材依靠在一个定位板13的一侧,从后向前推动,电动切割机9内部电机92带动驱动轴93转动,驱动轴93带动切割刀片94转动,从而可以将移动至切割槽3上方的金属板材进行等间距切割,可快速完成金属板材多段等分切割,有效提高了金属板材切割效率,这就是该具有等间距切割功能的切割机的特点。

[0033] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

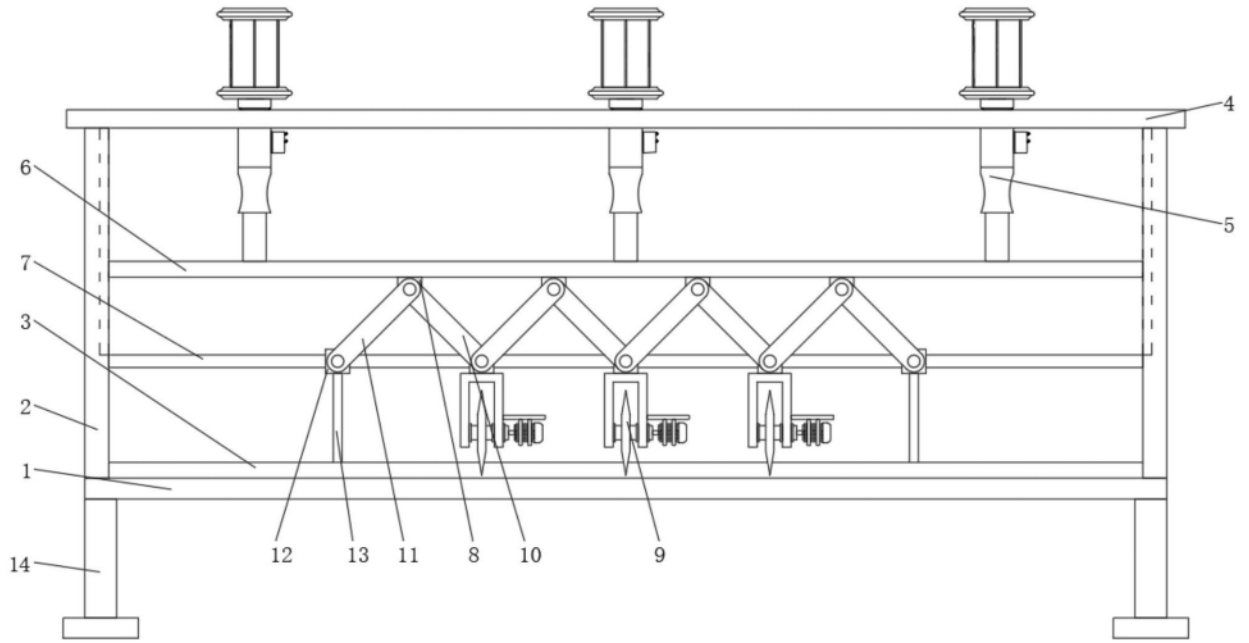


图1

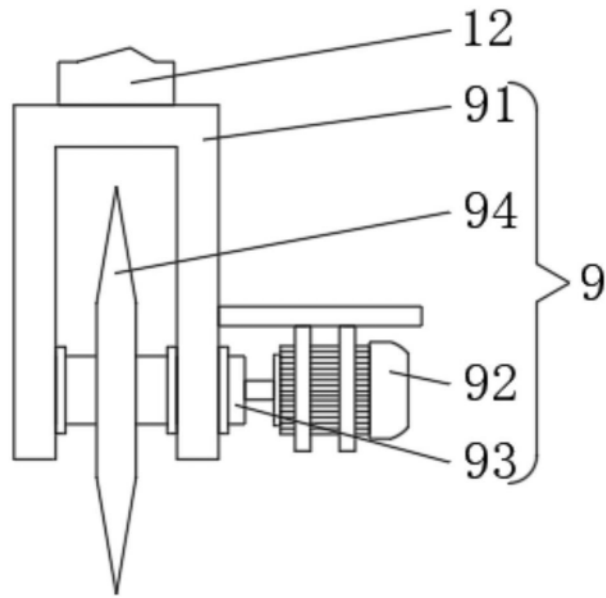


图3

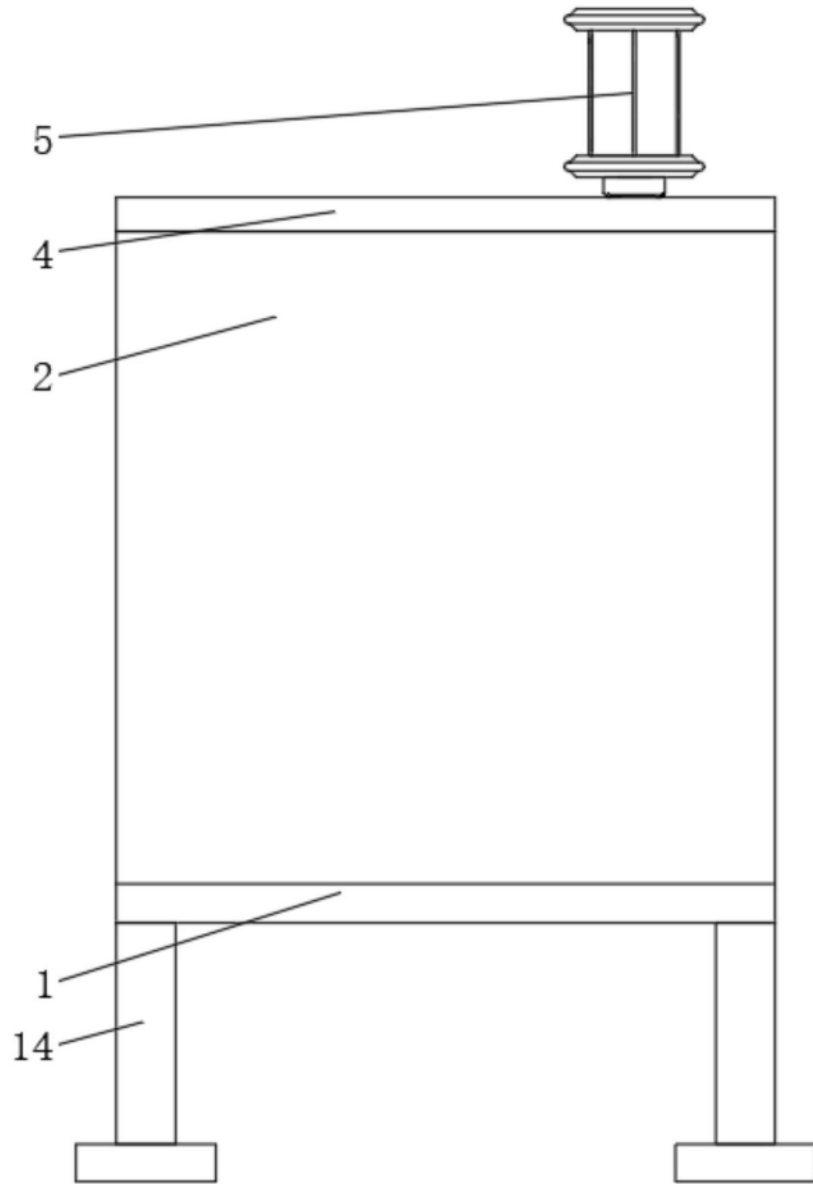


图4