



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214722221 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120817201.6

(22) 申请日 2021.04.21

(73) 专利权人 滁州博远机械制造有限公司

地址 239000 安徽省滁州市苏滁现代产业
园新安江路苏滁现代工业坊7号标准
厂房

(72) 发明人 石啟林

(51) Int.Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

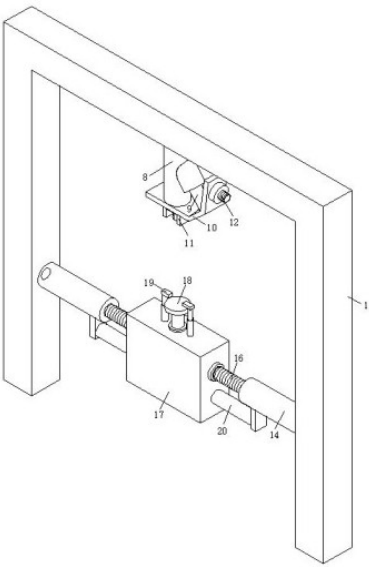
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种压缩机安装板用快速切割成型设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种压缩机安装板用快速切割成型设备,涉及切割设备设计技术领域,针对现有很多切割设备不能快速对安装板进行一次性切割,导致工作效率较低的问题,现提出如下方案,包括设备主体,所述设备主体的顶部设有双轴电机,所述双轴电机的下方设有支撑柱,所述支撑柱的外侧设有转换板,所述转换板的下方设有操作台,所述操作台的顶部设有支撑盘,所述支撑盘的两侧对称设有推杆电机,所述推杆电机的输出轴固定连接固定板。本实用新型设计新颖,操作简单,不仅可以通过固定板将安装板固定在支撑盘上方便切割,还可以通过驱动电机来调整安装板的切割位置,同时还可以根据需要通过转换板转换切割工具以便快速切割,有效提高切割效率。



1. 一种压缩机安装板用快速切割成型设备,包括设备主体(1),其特征在于,所述设备主体(1)的内部开设有空腔(2),所述空腔(2)的底部内壁固定连接有双轴电机(3),所述双轴电机(3)的两侧固定连接有驱动转轴(4),所述驱动转轴(4)的两侧外壁固定套设有第一锥齿轮(5),所述设备主体(1)的两侧转动连接有第一螺杆(6),所述第一螺杆(6)的一侧固定套设有第二锥齿轮(7),所述双轴电机(3)的下方设有支撑柱(8),所述支撑柱(8)的侧面设有转换轴(9),所述转换轴(9)的一侧固定连接有转换板(10),所述转换板(10)的一侧设有冲切接头(12),所述转换板(10)的另一侧设有切割刀具(11),所述第一螺杆(6)的外部均螺纹套设有套筒(13),所述套筒(13)相互靠近的一侧固定连接有连接杆(14),所述设备主体(1)的右侧的连接杆(14)内设有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出轴固定连接有第二螺杆(16),所述第二螺杆(16)的一侧与设备主体(1)的左侧的连接杆(14)转动连接,所述第二螺杆(16)的外部螺纹套设有操作台(17),所述操作台(17)的顶部外壁转动连接有支撑盘(18),所述支撑盘(18)的两侧对称设有推杆电机(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种压缩机安装板用快速切割成型设备,其特征在于,所述连接杆(14)的底部固定连接有导向杆(20),所述操作台(17)活动套设在导向杆(20)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种压缩机安装板用快速切割成型设备,其特征在于,所述支撑柱(8)内设有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的输出轴与转换轴(9)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种压缩机安装板用快速切割成型设备,其特征在于,所述切割刀具(11)的一侧设有切割电机,所述切割电机的输出轴与切割刀具(11)的中心转轴固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种压缩机安装板用快速切割成型设备,其特征在于,所述第一锥齿轮(5)与第二锥齿轮(7)啮合传动,所述转换板(10)的一侧与支撑柱(8)的底部外壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种压缩机安装板用快速切割成型设备,其特征在于,所述推杆电机(19)的输出轴一侧均固定连接有固定板,所述操作台(17)的内部设有螺纹管,所述螺纹管螺纹套设在第二螺杆(16)的外部。

一种压缩机安装板用快速切割成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备设计技术领域,尤其涉及一种压缩机安装板用快速切割成型设备。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,数控切割设备的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求,切割设备分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等,激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小,等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度,火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质,尽管不同种类的切割设备在不断的升级更新,但是人们总是疏忽对切割设备的外部构造的设计,导致很多切割设备的切割刀具非常锋利,但是因为结构设计的问题导致一个待切割物品需要经过多个车间或多个环节才能切割成目标样式,在运送切割的过程中浪费了不少时间,也降低了切割效率,为此我们提出了一种压缩机安装板用快速切割成型设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种压缩机安装板用快速切割成型设备,解决了现有切割设备的切割刀具固定,不能快速对安装板进行一次性切割,而需要进入下个环节再次切割,导致工作效率较低的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种压缩机安装板用快速切割成型设备,包括设备主体,所述设备主体的内部开设有空腔,所述空腔的底部内壁固定连接有双轴电机,所述双轴电机的两侧固定连接有驱动转轴,所述驱动转轴的两侧外壁固定套设有第一锥齿轮,所述设备主体的两侧转动连接有第一螺杆,所述第一螺杆的一侧固定套设有第二锥齿轮,所述双轴电机的下方设有支撑柱,所述支撑柱的侧面设有转换轴,所述转换轴的一侧固定连接有转换板,所述转换板的一侧设有冲切接头,所述转换板的另一侧设有切割刀具,所述第一螺杆的外部均螺纹套设有套筒,所述套筒相互靠近的一侧固定连接有连接杆,所述设备主体的右侧的连接杆内设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有第二螺杆,所述第二螺杆的一侧与设备主体的左侧的连接杆转动连接,所述第二螺杆的外部螺纹套设有操作台,所述操作台的顶部外壁转动连接有支撑盘,所述支撑盘的两侧对称设有推杆电机。

[0006] 优选的,所述连接杆的底部固定连接有导向杆,所述操作台活动套设在导向杆的外部。

[0007] 优选的,所述支撑柱内设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与转换轴固定连接。

[0008] 优选的,所述切割刀具的一侧设有切割电机,所述切割电机的输出轴与切割刀具的中心转轴固定连接。

[0009] 优选的,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合传动,所述转换板的一侧与支撑柱的

底部外壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述推杆电机的输出轴一侧均固定连接固定板,所述操作台的内部设有螺纹管,所述螺纹管螺纹套设在第二螺杆的外部。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装双轴电机、锥齿轮、螺杆、转换板等结构,其中通过启动双轴电机可以调整支撑盘的高度,通过驱动电机可以调整支撑盘的位置,通过驱动电机还可以控制转换板的转换,该装置设计新颖,操作简单,不仅可以通过固定板将安装板固定在支撑盘上方便切割,还可以通过驱动电机来调整安装板的切割位置,同时还可以根据实际需要,通过转换板转换切割工具以便快速切割,有效提高切割效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种压缩机安装板用快速切割成型设备的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种压缩机安装板用快速切割成型设备工作状态的正视剖视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种压缩机安装板用快速切割成型设备支撑盘位置调整状态的正视剖视结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型提出的一种压缩机安装板用快速切割成型设备未工作状态正视剖视结构示意图。

[0016] 图中:1设备主体、2空腔、3双轴电机、4驱动转轴、5第一锥齿轮、6第一螺杆、7第二锥齿轮、8支撑柱、9转换轴、10转换板、11切割刀具、12冲切接头、13套筒、14连接杆、15驱动电机、16第二螺杆、17操作台、18支撑盘、19推杆电机、20导向杆。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-4,本方案提供一种实例:一种压缩机安装板用快速切割成型设备,包括设备主体1,设备主体1的内部开设有空腔2,空腔2的底部内壁固定连接有双轴电机3,双轴电机3的两侧固定连接有驱动转轴4,驱动转轴4的两侧外壁固定套设有第一锥齿轮5,设备主体1的两侧转动连接有第一螺杆6,第一螺杆6的一侧固定套设有第二锥齿轮7,双轴电机3的下方设有支撑柱8,支撑柱8的侧面设有转换轴9,转换轴9的一侧固定连接有转换板10,转换板10的一侧设有冲切接头12,转换板10的另一侧设有切割刀具11,第一螺杆6的外部均螺纹套设有套筒13,套筒13相互靠近的一侧固定连接有连接杆14,设备主体1的右侧的连接杆14内设有驱动电机15,驱动电机15的输出轴固定连接有第二螺杆16,第二螺杆16的一侧与设备主体1的左侧的连接杆14转动连接,第二螺杆16的外部螺纹套设有操作台17,操作台17的顶部外壁转动连接有支撑盘18,支撑盘18的两侧对称设有推杆电机19。

[0019] 本实施例中,连接杆14的底部固定连接有导向杆20,操作台17活动套设在导向杆20的外部。

[0020] 本实施例中,支撑柱8内设有驱动电机15,驱动电机15的输出轴与转换轴9固定连接。

[0021] 本实施例中,切割刀具11的一侧设有切割电机,切割电机的输出轴与切割刀具11的中心转轴固定连接。

[0022] 本实施例中,第一锥齿轮5与第二锥齿轮7啮合传动,转换板10的一侧与支撑柱8的底部外壁滑动连接。

[0023] 本实施例中,推杆电机19的输出轴一侧均固定连接有固定板,操作台17的内部设有螺纹管,螺纹管螺纹套设在第二螺杆16的外部。

[0024] 工作原理,首先根据需要切换对安装板的切割方式,启动驱动电机15,驱动电机15的输出轴的转动会带动转换轴9的转动,转换轴9的转动会带动转换板10的转动,这样可以转换切割的方式,启动双轴电机3,双轴电机3的输出轴的转动会带动第一锥齿轮5的转动,第一锥齿轮5的转动会带动第二锥齿轮7的转动,第二锥齿轮7的转动会带动第一螺杆6的转动,第一螺杆6的转动会带动套筒13的移动,套筒13的移动会带动支撑盘18的移动,这样可以调整支撑盘18的高度,启动驱动电机15,驱动电机15的输出轴的转动会带动第二螺杆16的转动,第二螺杆16的转动会带动螺纹管的移动,螺纹管的移动会带动操作台17的移动,这样可以调整支撑盘18的位置,驱动推杆电机19,推杆电机19的输出轴的移动会带动固定板的移动,这样可以方便将安装板固定在支撑盘18的顶部外壁,启动切割电机,切割电机的输出轴的转动会带动中心转轴的转动,中心转轴的转动会带动切割刀具11的转动,这样可以对安装板进行快速切割工作。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

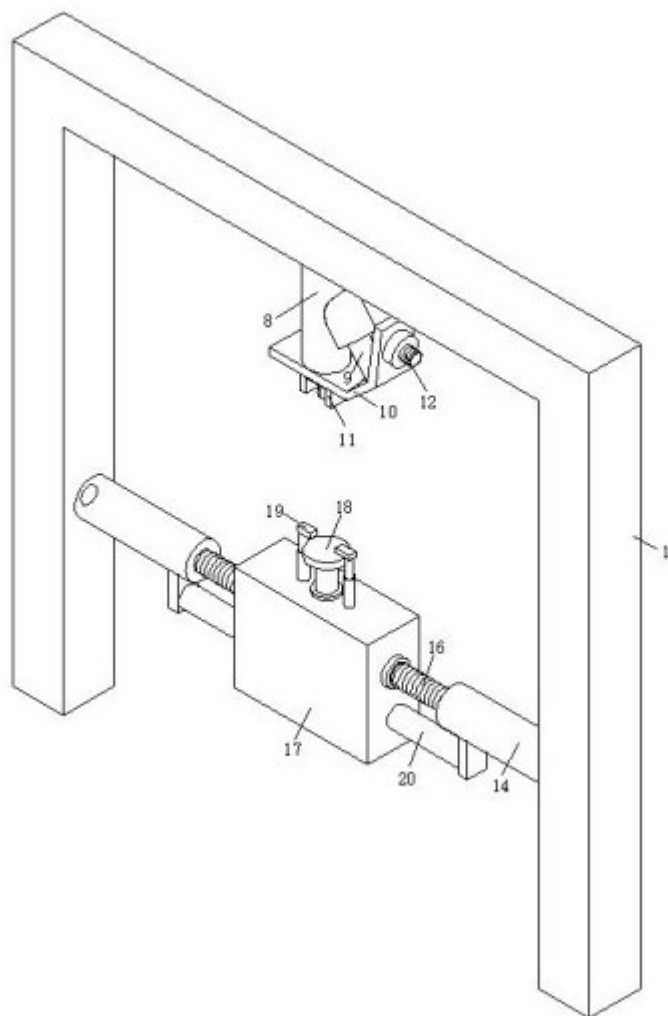


图1

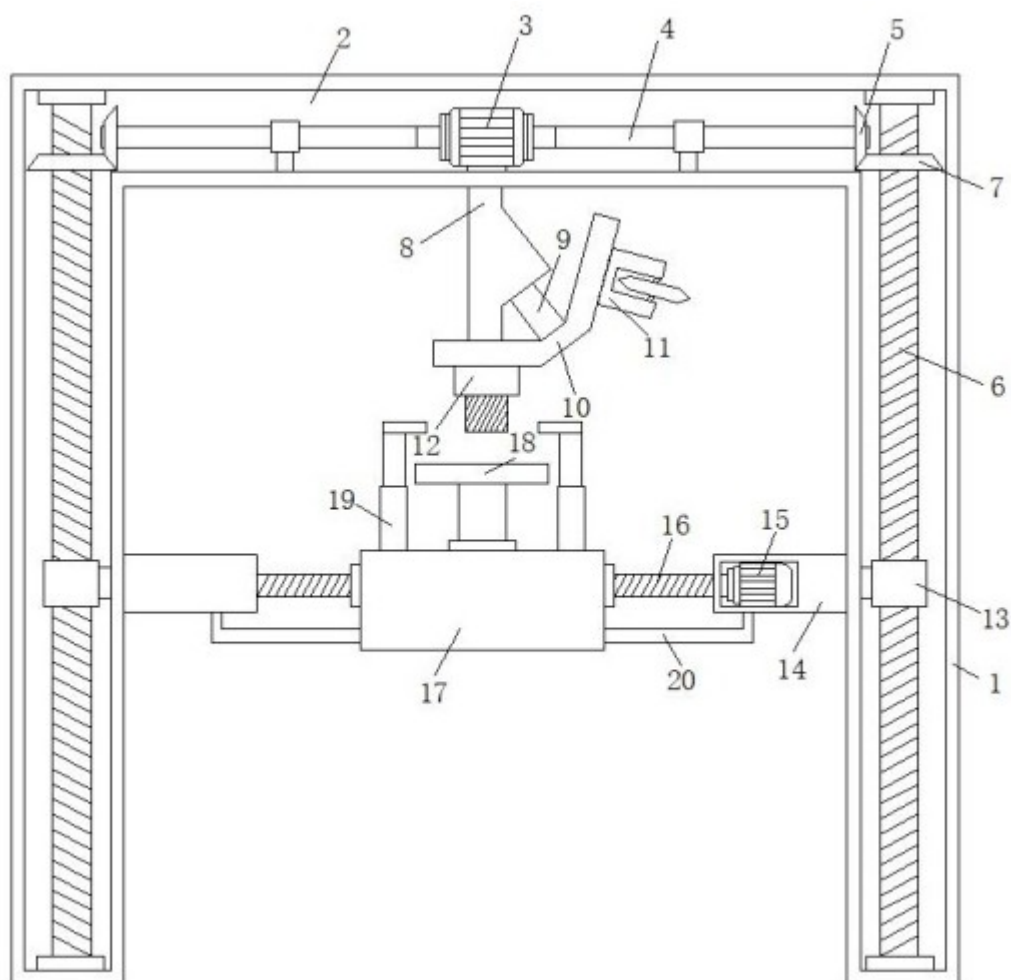


图2

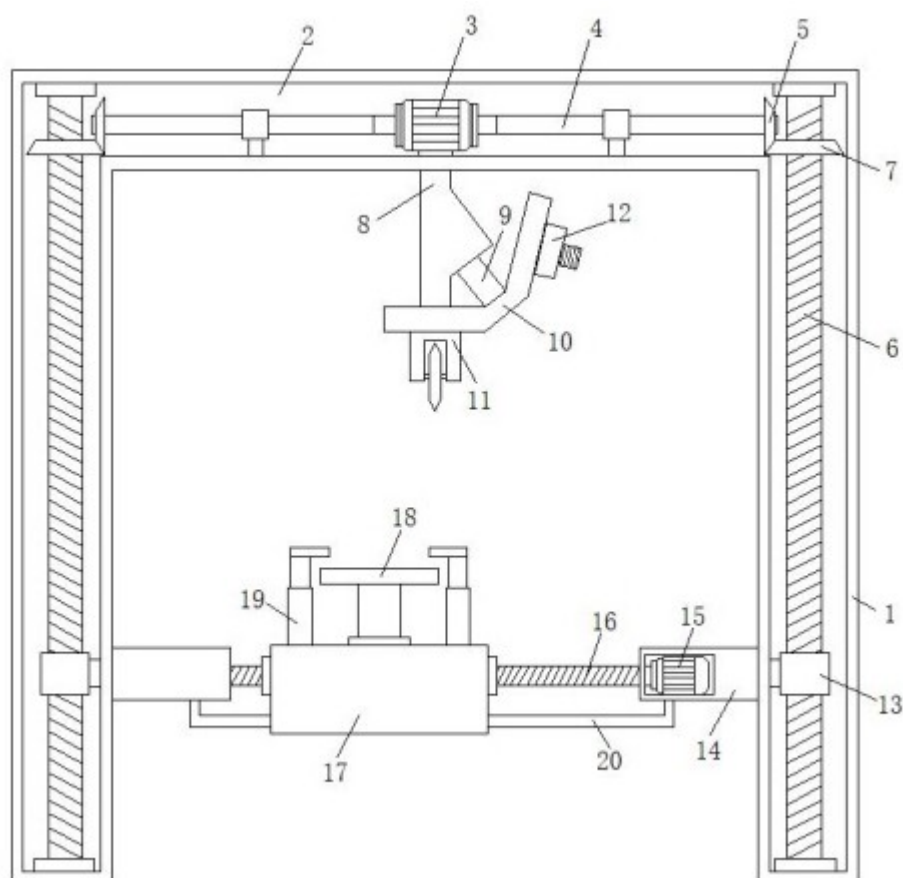


图3

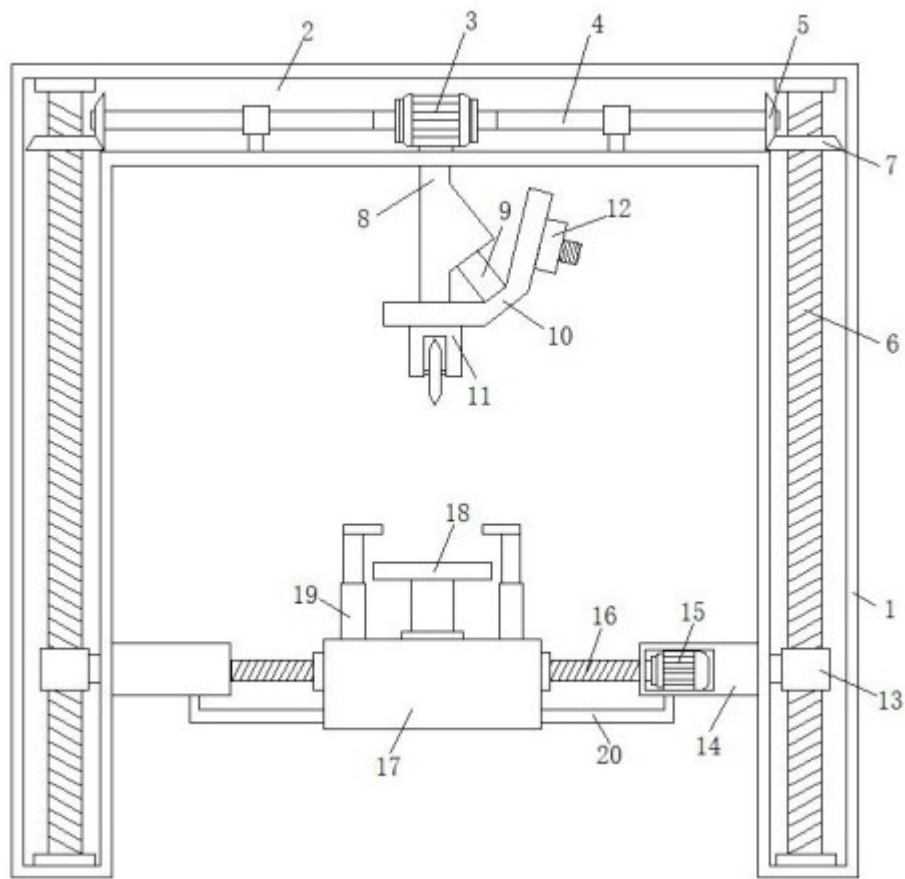


图4