



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210759856 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920878245.2

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 重庆依斯普激光技术股份有限公司

地址 401120 重庆市渝北区双凤桥街道空港大道1076号6幢5-2

(72)发明人 张廷军 齐祖银 谭清友 曹新旺

(74)专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务所(普通合伙) 50225

代理人 孙人鹏

(51)Int.Cl.

B41K 3/36(2006.01)

B41K 3/62(2006.01)

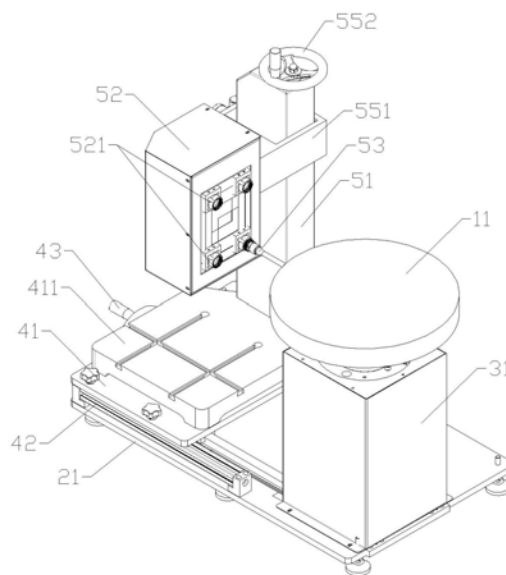
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种三轴气动打标机

(57)摘要

本实用新型打标机技术领域,尤其涉及一种三轴气动打标机;包括底座、打标组件和固定装置;固定装置包括安装台,安装台固定设于底座上,安装台上设有凹槽,凹槽内设有旋转机构,旋转机构上端设有第一安装头;打标组件包括第一打标针、移动装置、安装支架和气动箱;气动箱与安装支架通过升降板连接,安装支架内部设有竖直螺杆,竖直螺杆上端设有第一转轮,升降板与竖直螺杆螺纹连接;气动箱靠近安装台的一侧设有多个安装第一打标针的第二安装头,第一打标针可拆卸的与第二安装头连接;通过简单的结构,不但可以对工件精确的打标,而且可以调整打标针的位置,不但可以装入多个打标针,而且可以对工件多处同时打标,提高了加工效率。



1. 一种三轴气动打标机,其特征在于,包括底座、打标组件,以及用于安装工件的固定装置;所述固定装置包括安装台,所述安装台固定设于所述底座上,所述安装台上设有凹槽,所述凹槽内设有旋转机构,所述旋转机构上端设有与工件对应的第一安装头;所述打标组件包括第一打标针、设于所述底座上的移动装置、设于所述移动装置上的安装支架,以及安装所述第一打标针的气动箱;所述气动箱与所述安装支架通过升降板连接,所述安装支架内部设有竖直螺杆,所述竖直螺杆上端设有第一转轮,所述升降板与所述竖直螺杆螺纹连接,所述升降板可沿所述竖直螺杆做升降运动;所述气动箱靠近所述安装台的一侧设有多个安装所述第一打标针的第二安装头,所述第一打标针可拆卸的与所述第二安装头连接。

2. 如权利要求1所述的三轴气动打标机,其特征在于,所述移动装置包括设于所述底座上的导轨、在所述导轨上移动的滑动块,以及设于所述滑动块上的滑台;所述安装支架固定设于所述滑台上。

3. 如权利要求2所述的三轴气动打标机,其特征在于,所述底座上还设有水平螺杆,所述水平螺杆一端设有第二转轮,所述滑台与所述水平螺杆螺纹连接,所述滑台可沿所述水平螺杆做水平运动。

4. 如权利要求2所述的三轴气动打标机,其特征在于,所述底座上还设有伸缩气缸,所述伸缩气缸的活塞杆与所述滑台固定连接,所述伸缩气缸推动所述滑台做水平运动。

5. 如权利要求1所述的三轴气动打标机,其特征在于,所述旋转机构包括驱动电机和转动块;所述转动块一端与所述驱动电机的动力输出端固定连接,另一端与所述第一安装头固定连接。

6. 如权利要求1所述的三轴气动打标机,其特连接征在于,所述安装支架背离所述安装台的一侧设有第二打标针,所述第二打标针通过连接板与所述升降板固定连接,所述第二打标针的针头垂直向下。

7. 如权利要求2所述的三轴气动打标机,其特征在于,所述滑台上还设有便于放置工件的放置部。

8. 如权利要求1所述的三轴气动打标机,其特征在于,所述气动箱截面呈矩形;所述第二安装头有4个,并分别设于气动箱的四边。

9. 如权利要求1所述的三轴气动打标机,其特征在于,所述第一安装头为三个呈L型的插片组成。

10. 如权利要求1-9任一项所述的三轴气动打标机,其特征在于,还包括控制器,所述旋转机构、所述气动箱均与所述控制器电连接。

一种三轴气动打标机

技术领域

[0001] 本实用新型打标机技术领域,尤其涉及一种三轴气动打标机。

背景技术

[0002] 在铝棒加工过程中,需要打上生产厂家的标记用以辨识生产厂家,另外,可能还需要标记材料、性能和强度等信息,然而,目前的打标机不能调整打标针的位置,也不能多个打标针同时打标。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足,提供了一种三轴气动打标机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 构造一种三轴气动打标机,包括底座、打标组件,以及用于安装工件的固定装置;所述固定装置包括安装台,所述安装台固定设于所述底座上,所述安装台上设有凹槽,所述凹槽内设有旋转机构,所述旋转机构上端设有与工件对应的第一安装头;所述打标组件包括第一打标针、设于所述底座上的移动装置、设于所述移动装置上的安装支架,以及安装所述第一打标针的气动箱;所述气动箱与所述安装支架通过升降板连接,所述安装支架内部设有竖直螺杆,所述竖直螺杆上端设有第一转轮,所述升降板与所述竖直螺杆螺纹连接,所述升降板可沿所述竖直螺杆做升降运动;所述气动箱靠近所述安装台的一侧设有多个安装所述第一打标针的第二安装头,所述第一打标针可拆卸的与所述第二安装头连接。

[0006] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述移动装置包括设于所述底座上的导轨、在所述导轨上移动的滑动块,以及设于所述滑动块上的滑台;所述安装支架固定设于所述滑台上。

[0007] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述底座上还设有水平螺杆,所述水平螺杆一端设有第二转轮,所述滑台与所述水平螺杆螺纹连接,所述滑台可沿所述水平螺杆做水平运动。

[0008] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述底座上还设有伸缩气缸,所述伸缩气缸的活塞杆与所述滑台固定连接,所述伸缩气缸推动所述滑台做水平运动。

[0009] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述旋转机构包括驱动电机和转动块;所述转动块一端与所述驱动电机的动力输出端固定连接,另一端与所述第一安装头固定连接。

[0010] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述安装支架背离所述安装台的一侧设有第二打标针,所述第二打标针通过连接板与所述升降板固定连接,所述第二打标针的针头垂直向下。

[0011] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述滑台上还设有便于放置工件的放置部。

[0012] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述气动箱截面呈矩形;所述第二安装

头有4个,并分别设于气动箱的四边。

[0013] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,所述第一安装头为三个呈L型的插片组成。

[0014] 本实用新型所述的三轴气动打标机,其中,还包括控制器,所述旋转机构、所述移动装置、所述气动箱均与所述控制器电连接。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型一种三轴气动打标机,通过将工件固定在第一安装头上,气动箱上有多个可装入第一打标针的第二安装头,将第一打标针装入其中一个或多个第二安装头上,通过转动第一转轮调整第一打标针的高度,通过移动装置可以调整第一打标针与工件的距离,最后启动气动箱和旋转机构进行打标;当插入多个第一打标针时,可以同时工件多处打标,省时省力,提高了加工效率;通过简单的结构,不但可以对工件精确的打标,而且可以调整打标针的位置,不但可以装入多个打标针,而且可以对工件多处同时打标,提高了加工效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的部分实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图:

[0017] 图1是本实用新型较佳实施例的三轴气动打标机的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型较佳实施例的三轴气动打标机的主视图;

[0019] 其中,11-工件,21-底座,31-安装台,32-旋转机构,33-第一安装头,41-滑台,411-放置部,42-导轨,43-第二转轮,51-安装支架,52-气动箱,521-第二安装头,53-第一打标针,54-第二打标针,541-连接板,551-升降板,552-第一转轮。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的部分实施例,而不是全部实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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] 术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体

含义。

[0024] 本实用新型较佳实施例的一种三轴气动打标机,如图1-2所示,包括底座21、打标组件,以及用于安装工件11的固定装置;所述固定装置包括安装台31,所述安装台31固定设于所述底座21上,所述安装台31上设有凹槽,所述凹槽内设有旋转机构32,所述旋转机构32上端设有与工件11对应的第一安装头33;所述打标组件包括第一打标针53、设于所述底座21上的移动装置、设于所述移动装置上的安装支架51,以及安装所述第一打标针53的气动箱52;所述气动箱52与所述安装支架51通过升降板551连接,所述安装支架51内部设有竖直螺杆,所述竖直螺杆上端设有第一转轮552,所述升降板551与所述竖直螺杆螺纹连接,所述升降板551可沿所述竖直螺杆做升降运动;所述气动箱52靠近所述安装台31的一侧设有多个安装所述第一打标针53的第二安装头521,所述气动箱52截面呈矩形;所述第二安装头521有4个,并分别设于气动箱52的四边,所述第一打标针53可拆卸的与所述第二安装头521连接;通过将工件11固定在所述第一安装头33上,气动箱52上有多个可装入第一打标针53的第二安装头521,将第一打标针53装入其中一个或多个第二安装头521上,通过转动第一转轮552调整第一打标针53的高度,通过移动装置可以调整第一打标针53与工件11的距离,最后启动气动箱52和旋转机构32进行打标;当插入多个第一打标针53时,可以同时工件11多处打标,省时省力,提高了加工效率;通过简单的结构,不但可以对工件11精确的打标,而且可以调整打标针的位置,不但可以装入多个打标针,而且可以对工件11多处同时打标,提高了加工效率。

[0025] 如图1-2所示,所述移动装置包括设于所述底座21上的导轨42、在所述导轨42上移动的滑动块,以及设于所述滑动块上的滑台41;所述安装支架51固定设于所述滑台41上;通过简单的结构,便于使安装支架51稳定移动。

[0026] 如图1-2所示,所述底座21上还设有水平螺杆,所述水平螺杆一端设有第二转轮43,所述滑台41与所述水平螺杆螺纹连接,所述滑台41可沿所述水平螺杆做水平运动;便于通过旋转第二转轮43调整滑台41的位置,从而调整打标针与工件11的距离。

[0027] 此外,本实用新型所述底座21上还设有伸缩气缸,所述伸缩气缸的活塞杆与所述滑台41固定连接,所述伸缩气缸推动所述滑台41做水平运动;伸缩气缸具有安装便捷、使用简单、反应速度快等特点,便于快捷调整滑台41的位置,从而调整打标针与工件11的距离。

[0028] 此外,本实用新型所述旋转机构32包括驱动电机和转动块;所述转动块一端与所述驱动电机的动力输出端固定连接,另一端与所述第一安装头33固定连接;便于自动旋转工件11,使第一打标针53对工件11全面的打标。

[0029] 如图2所示,所述安装支架51背离所述安装台31的一侧设有第二打标针54,所述第二打标针54通过连接板541与所述升降板551固定连接,所述第二打标针54的针头垂直向下;因为第一打标针53为平行地面设置的,一般便于加工工件11侧面,通过安装一个垂直地面的第二打标针54便于加工工件11平面,从而使该打标机有更多的用途。

[0030] 如图1-2所示,所述滑台41上还设有便于放置工件11的放置部411;便于将工件11放置在放置部411上,便于第二打标针54对其打标。

[0031] 如图2所示,所述第一安装头33为三个呈L型的插片组成,便于将圆盘形的工件11的圆心轴插进去,不但可以稳定固定工件11,而且可以控制工件11的安装高度。

[0032] 此外,本实用新型还包括控制器,所述旋转机构32、所述气动箱52均与所述控制器

电连接;便于通过控制器对旋转机构32、气动箱52进行统一控制。

[0033] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

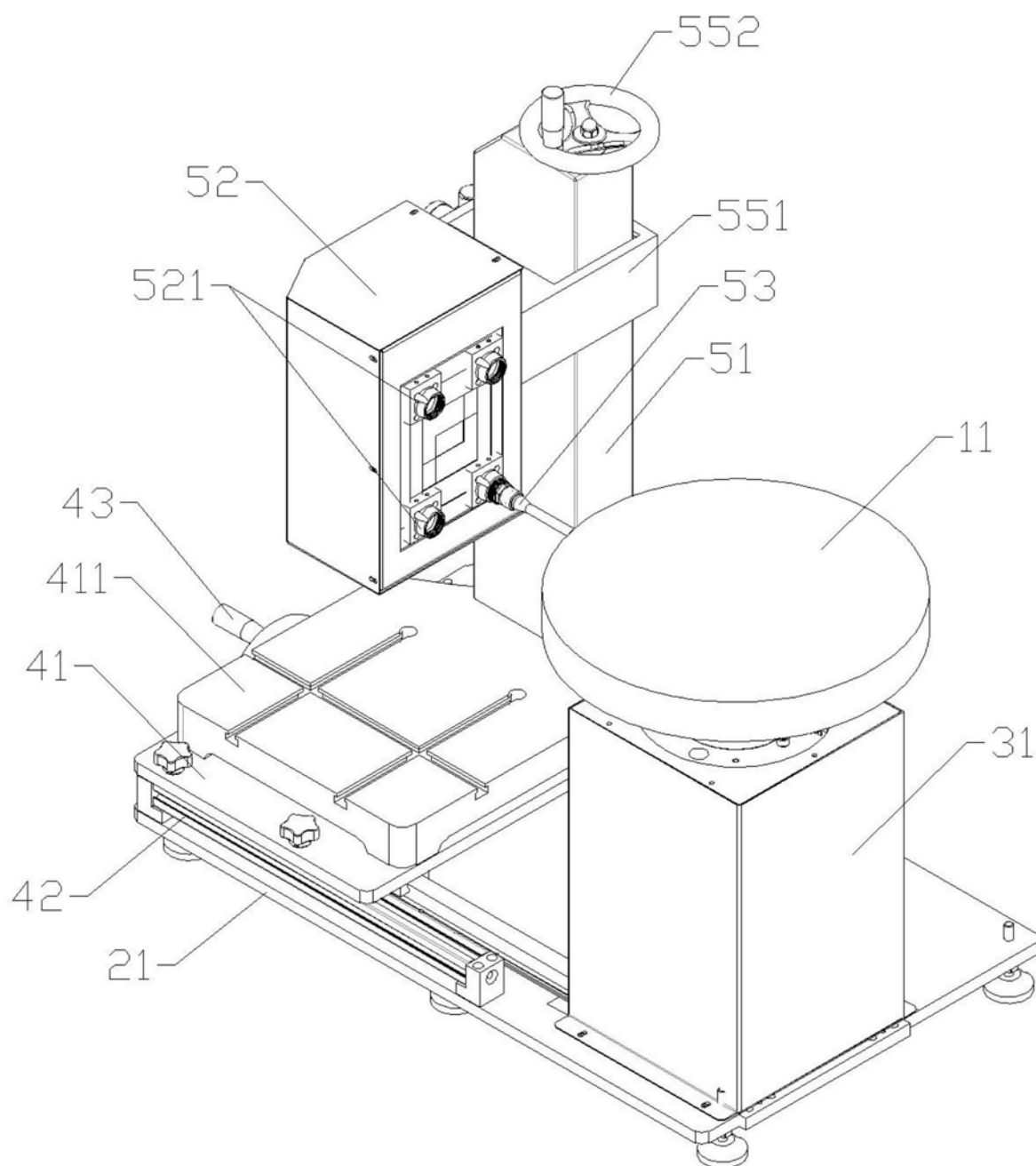


图1

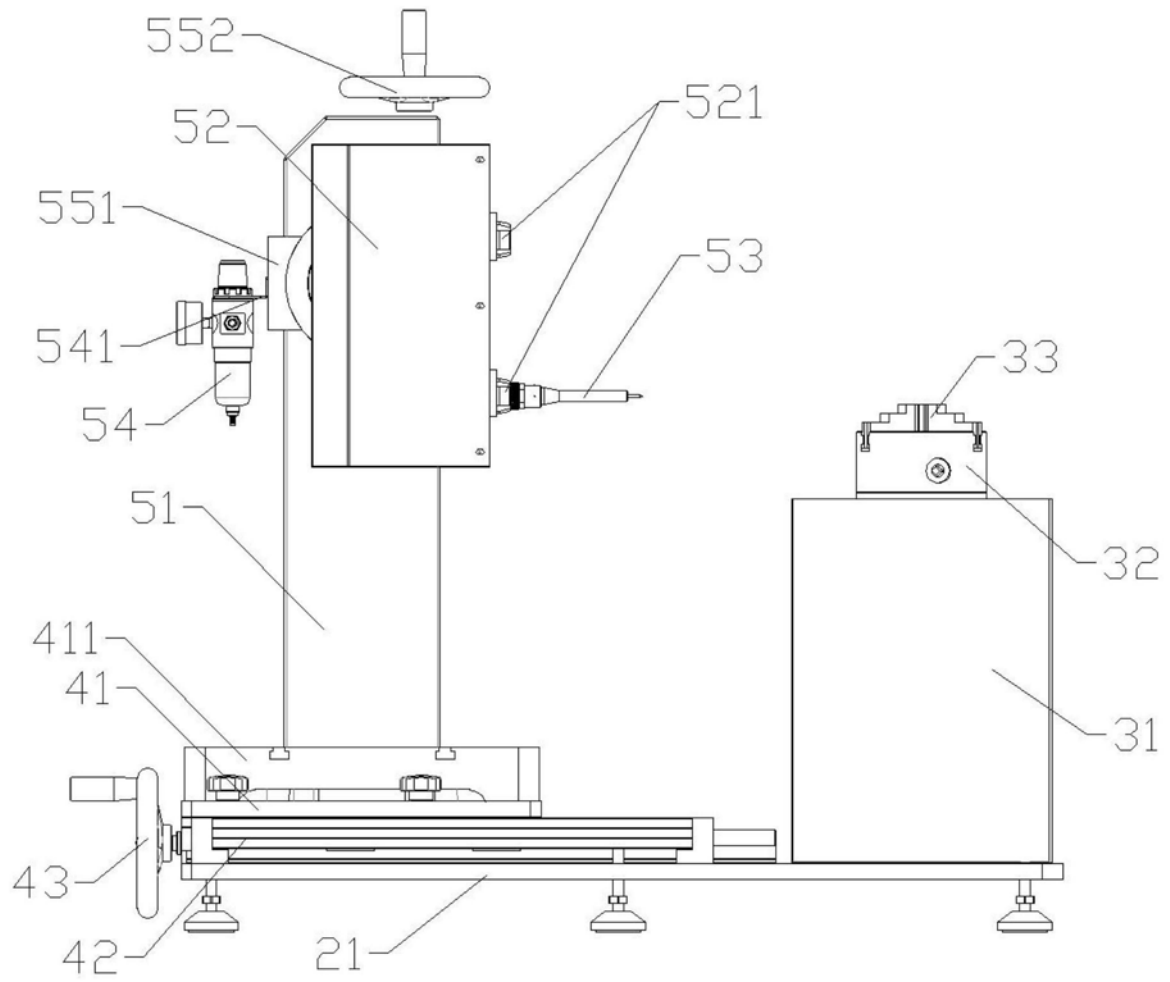


图2