



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220637789 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202321189779.7

(22) 申请日 2023.05.17

(73) 专利权人 兰州资源环境职业技术大学
地址 730000 甘肃省兰州市城关区窦家山
36号

(72) 发明人 彭锋

(74) 专利代理机构 北京研展知识产权代理有限公司 16009
专利代理师 宋守金

(51) Int. Cl.

B25H 1/00 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/14 (2006.01)

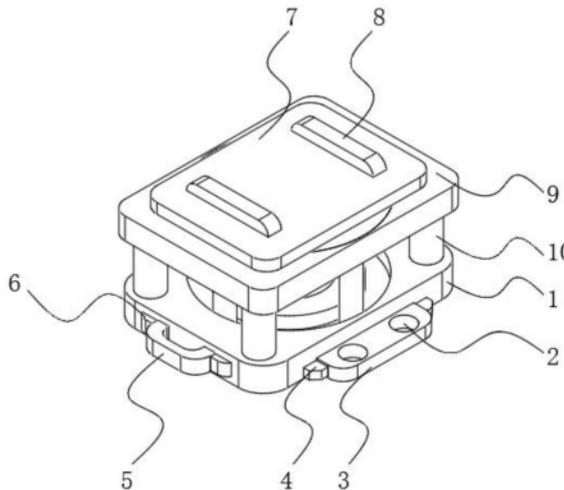
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械自动化工作台

(57) 摘要

本实用新型涉及机械自动化技术领域,公开了一种机械自动化工作台,包括连接板和稳固板,所述连接板的上表面开设有圆形滑槽,圆形滑槽的内部滑动连接有两组滑动柱,稳固板的上表面开设有转动口,两组滑动柱的上表面共同固定安装有转动圆盘,转动圆盘转动连接在转动口的内部;本实用新型通过设置电动机、转动柱、圆形滑槽、转动口和转动圆盘,起到通过电动机提供的动力将滑动柱进行转动的作用,使其能够实现将转动圆盘在转动口内部转动的目的,有利于对工作台上的材料进行方向调节,尽量避免原有的一些机械自动化工作台无法实现自动旋转,使其在对材料进行加工过程中,还需要人工来调节材料方向,进而造成工作效率低下的问题。



1. 一种机械自动化工作台,包括连接板(1)和稳固板(9),其特征在于:所述连接板(1)的上表面开设有圆形滑槽(14),所述圆形滑槽(14)的内部滑动连接有两组滑动柱(11),所述稳固板(9)的上表面开设有转动口(18),两组所述滑动柱(11)的上表面共同固定安装有转动圆盘(17),所述转动圆盘(17)转动连接在转动口(18)的内部,所述转动圆盘(17)的上表面固定安装有工作台(7),所述连接板(1)的上表面固定安装有电动机(13),所述电动机(13)动力的输出端固定安装有转动柱(12),所述转动柱(12)的上表面与转动圆盘(17)的底面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械自动化工作台,其特征在于:所述工作台(7)的上表面固定安装有两个阻挡板(8),所述转动柱(12)的外表面固定安装有两个稳固块(16),每个所述稳固块(16)的上表面均与转动圆盘(17)的底面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械自动化工作台,其特征在于:所述电动机(13)的外表面固定安装有两个紧固块(15),每个所述紧固块(15)的底面均与连接板(1)的上表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械自动化工作台,其特征在于:所述连接板(1)的上表面固定安装有两组支撑柱(10),每个所述支撑柱(10)的上表面均与稳固板(9)的底面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械自动化工作台,其特征在于:所述连接板(1)的正面和背面均固定安装有安装板(3),每个所述安装板(3)的上表面均开设有两个安装口(2)。

6. 根据权利要求5所述的一种机械自动化工作台,其特征在于:每个所述安装板(3)的两侧面均固定安装有两个加固块(4),两组所述加固块(4)相互靠近的一侧面分别与连接板(1)的正面和背面固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种机械自动化工作台,其特征在于:所述稳固板(9)的下方设置有两个把手(5),两个所述把手(5)相互靠近的一侧面分别与连接板(1)的两侧面固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种机械自动化工作台,其特征在于:每个所述把手(5)的外表面均固定安装有两个固定块(6),两组所述固定块(6)相互靠近的一侧面分别与连接板(1)的两侧面固定连接。

一种机械自动化工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械自动化技术领域,具体为一种机械自动化工作台。

背景技术

[0002] 机械自动化,自动化是指机器或装置在无人干预的情况下按预定的程序或指令自动进行操作或控制的过程,而机械自动化就是机器或者装置通过机械方式来实现自动化控制的过程。

[0003] 现有授权公开号CN211438957U的实用新型公开了一种机械自动化工作台,该工作台虽然能够通过电机带动圆盘旋转,圆盘旋转时通过连杆带动滑环在导杆上左右移动,滑环又通过活动杆带动活塞在负压箱内左右活塞运动,能够使负压箱快速不断的形成负压,这样空气通过碎屑吸孔向空腔流动,形成流动气流,使得在加工过程中产生的零件屑在气流的作用下,经过碎屑吸孔向空腔中飞去,进而收集至碎屑收集筒内,从而避免了零件碎屑堆积在工作台台体上,但是该工作台无法实现自动旋转,使其在进行对材料加工过程中,还需要工作人员来调节工件,使其造成工作效率低下的问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械自动化工作台,具备能够对工作台进行旋转,使其对工件进行调节方向,提高较好对工件加工的优点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械自动化工作台,包括连接板和稳固板,所述连接板的上表面开设有圆形滑槽,所述圆形滑槽的内部滑动连接有两组滑动柱,所述稳固板的上表面开设有转动口,两组所述滑动柱的上表面共同固定安装有转动圆盘,所述转动圆盘转动连接在转动口的内部,所述转动圆盘的上表面固定安装有工作台,所述连接板的上表面固定安装有电动机,所述电动机动力的输出端固定安装有转动柱,所述转动柱的上表面与转动圆盘的底面固定连接。

[0008] 优选的,所述工作台的上表面固定安装有两个阻挡板,所述转动柱的外表面固定安装有两个稳固块,每个所述稳固块的上表面均与转动圆盘的底面固定连接。

[0009] 优选的,所述电动机的外表面固定安装有两个紧固块,每个所述紧固块的底面均与连接板的上表面固定连接。

[0010] 优选的,所述连接板的上表面固定安装有两组支撑柱,每个所述支撑柱的上表面均与稳固板的底面固定连接。

[0011] 优选的,所述连接板的正面和背面均固定安装有安装板,每个所述安装板的上表面均开设有两个安装口。

[0012] 优选的,每个所述安装板的两侧面均固定安装有两个加固块,两组所述加固块相互靠近的一侧面分别与连接板的正面和背面固定连接。

[0013] 优选的,所述稳固板的下方设置有两个把手,两个所述把手相互靠近的一侧面分别与连接板的两侧面固定连接。

[0014] 优选的,每个所述把手的外表面均固定安装有两个固定块,两组所述固定块相互靠近的一侧面分别与连接板的两侧面固定连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种机械自动化工作台,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 该机械自动化工作台,通过设置电动机、转动柱、圆形滑槽、转动口和转动圆盘,起到通过电动机提供的动力将滑动柱进行转动的作用,使其能够实现将转动圆盘在转动口内部转动的目的,进而达到将工作台进行旋转的效果,有利于对工作台上材料进行方向调节,尽量避免原有的一些机械自动化工作台无法实现自动旋转,使其在对材料进行加工过程中,还需要人工来调节材料方向,进而造成工作效率低下的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型自动化工作台立体的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型连接板立体的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型稳固板仰视立体的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型稳固板立体的结构示意图。

[0023] 图中:1、连接板;2、安装口;3、安装板;4、加固块;5、把手;6、固定块;7、工作台;8、阻挡板;9、稳固板;10、支撑柱;11、滑动柱;12、转动柱;13、电动机;14、圆形滑槽;15、紧固块;16、稳固块;17、转动圆盘;18、转动口。

具体实施方式

[0024] 为了更好地了解本实用新型的目的、结构及功能,下面结合附图,对本实用新型一种机械自动化工作台做进一步详细的描述。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型:一种机械自动化工作台,包括连接板1和稳固板9,连接板1的上表面开设有圆形滑槽14,连接板1的上表面固定安装有两组支撑柱10,每个支撑柱10的上表面均与稳固板9的底面固定连接,通过设置支撑柱10,能够实现对稳固板9进行支撑的目的,达到稳固板9较好进行工作的效果,尽量避免稳固板9在进行工作时,会出现倾斜的问题。

[0026] 圆形滑槽14的内部滑动连接有两组滑动柱11,稳固板9的上表面开设有转动口18,连接板1的正面和背面均固定安装有安装板3,每个安装板3的上表面均开设有两个安装口2,通过设置安装板3与安装口2,能够实现对连接板1进行安装的目的,达到对该本体较好进行安装到需要进行使用的地方,尽量避免在对该本体进行安装时,存在安装不便捷的问题。

[0027] 两组滑动柱11的上表面共同固定安装有转动圆盘17,每个安装板3的两侧面均固定安装有两个加固块4,两组加固块4相互靠近的一侧面分别与连接板1的正面和背面固定连接,通过设置加固块4,能够实现对安装板3的位置进行加固的目的,达到提高安装板3稳固性的效果,尽量避免在对安装板3进行使用时,安装板3的位置会出现变化的问题。

[0028] 转动圆盘17转动连接在转动口18的内部,转动圆盘17的上表面固定安装有工作台

7,工作台7的上表面固定安装有两个阻挡板8,转动柱12的外表面固定安装有两个稳固块16,每个稳固块16的上表面均与转动圆盘17的底面固定连接,通过设置稳固块16,能够实现转动柱12与转动圆盘17连接处进行稳固的目的,达到转动柱12较好对转动圆盘17进行转动的效果,尽量避免转动柱12在对转动圆盘17进行转动过程中,会出现分离的问题。

[0029] 连接板1的上表面固定安装有电动机13,电动机13的外表面固定安装有两个紧固块15,每个紧固块15的底面均与连接板1的上表面固定连接,通过设置紧固块15,能够实现电动机13位置进行紧固的目的,达到电动机13较好进行工作的效果,尽量避免电动机13在进行工作时,位置会出现移动的问题。

[0030] 电动机13动力的输出端固定安装有转动柱12,稳固板9的下方设置有两个把手5,两个把手5相互靠近的一侧面分别与连接板1的两侧面固定连接,通过设置把手5,能够实现工作人员较好将该本体进行移动的目的,达到对该本体位置便捷进行更换的效果,尽量避免工作人员在对该本体进行移动时,存在移动困难的问题。

[0031] 转动柱12的上表面与转动圆盘17的底面固定连接,每个把手5的外表面均固定安装有两个固定块6,两组固定块6相互靠近的一侧面分别与连接板1的两侧面固定连接,通过设置固定块6,能够实现对把手5的位置进行固定的目的,达到把手5较好进行使用的效果,尽量避免在对把手5进行使用时,把手5的位置会出现移动的问题。

[0032] 本实用新型的工作原理是:当需要对该本体进行使用时,首先,工作人员通过把手5将该本体放置到需要进行使用的地方,然后工作人员通过安装板3和安装口2将连接板1进行安装,使其能够对连接板1的位置进行固定的目的,完成后,工作人员将电动机13与电源进行连接,连接后,工作人员将需要进行加工的材料放置到工作台7上,而当需要对材料的方向进行调节时,能够通过电动机13提供的动力,带动转动柱12进行转动,通过转动柱12的转动,能够带动转动圆盘17在转动口18的内部进行转动,通过转动圆盘17的转动,能够带动工作台7进行转动,通过工作台7的转动,能够带动工作台7上的材料进行转动,而转动圆盘17的转动,同时也能够带动滑动柱11在圆形滑槽14提供的轨迹中进行转动,进而能够实现材料方向进行自动旋转的目的,有利于较好对材料进行加工的效果,尽量避免原有的一些机械自动化工作台无法对材料方向进行自动旋转,使其在对材料进行加工过程中,还需要人工来对材料方向进行调节,从而造成工作效率低下的问题。

[0033] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

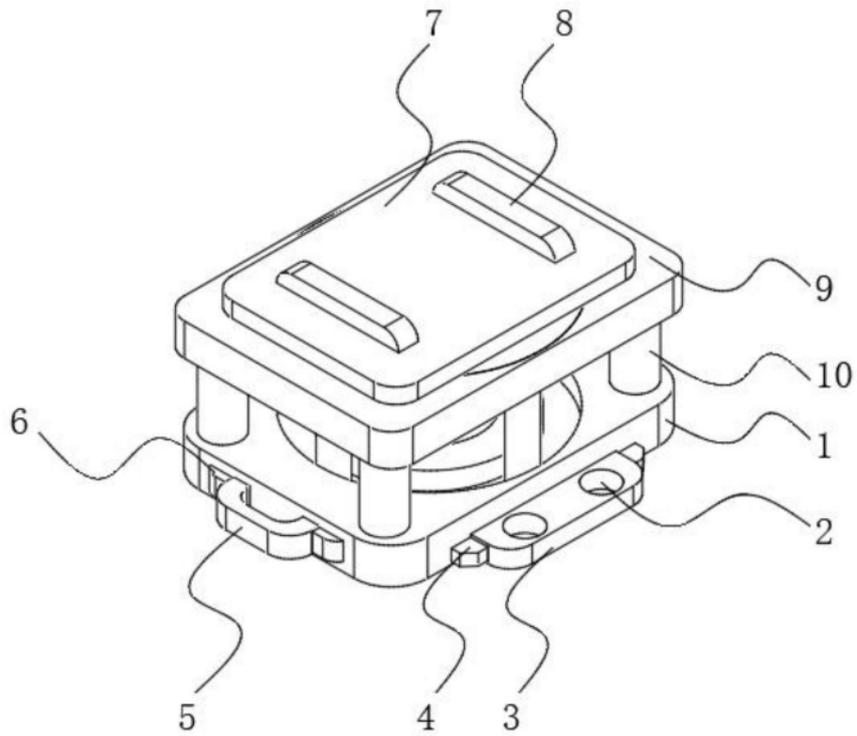


图1

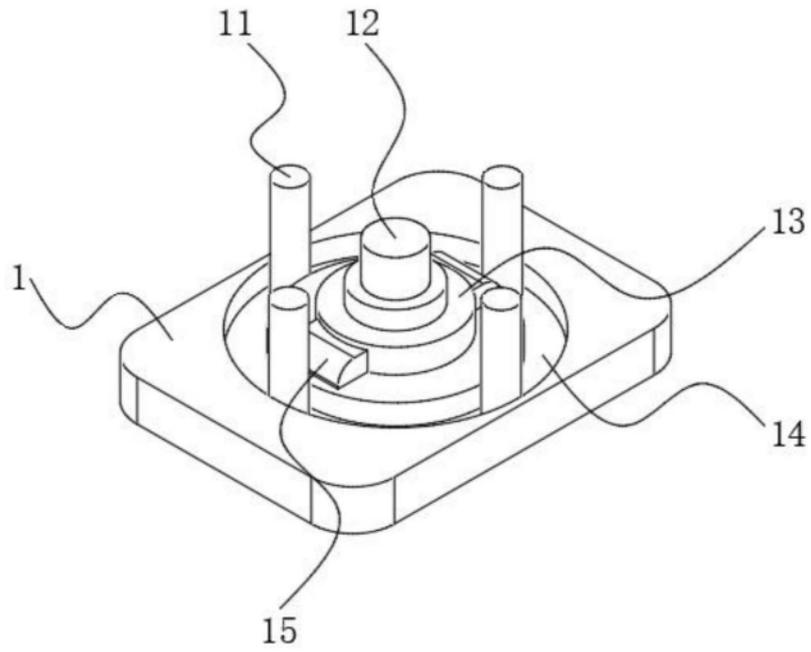


图2

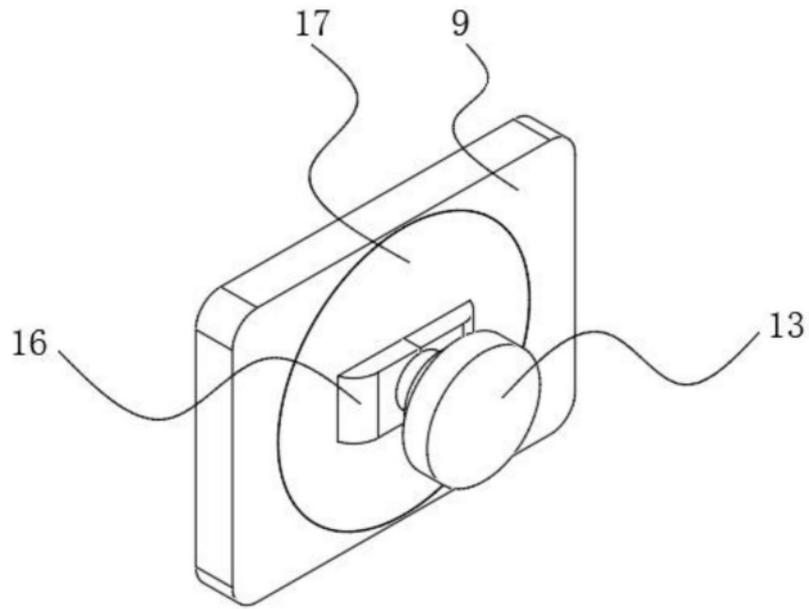


图3

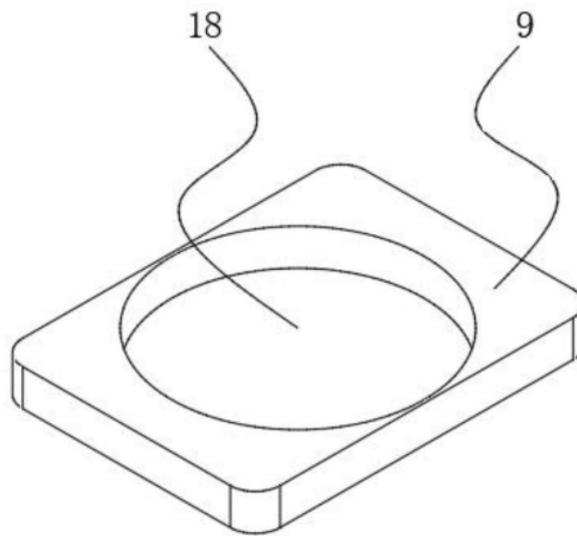


图4