(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218802162 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202223240617.X

(22)申请日 2022.12.05

(73)专利权人 长治市恒伟强机械有限公司
地址 046000 山西省长治市潞州区柏后村东东南角

(72)发明人 鹿永锋

(74)专利代理机构 深圳国联专利代理事务所(特殊普通合伙) 44465
专利代理师 宿晓燕

(51)Int.Cl.
B25H 1/16(2006.01)
B25H 1/00(2006.01)

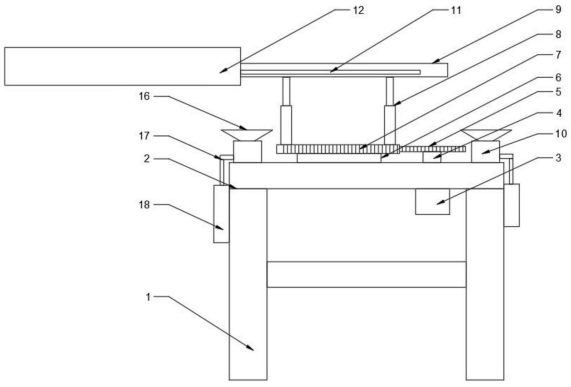
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调节的机械加工用工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的机械加工用工作台，包括H型支撑架，所述H型支撑架顶端连接设有操作台，所述操作台底端固定设有转动电机，所述转动电机输出端贯穿操作台连接设有位于操作台顶面的转动杆，所述转动杆顶端连接设有第一传动齿轮，所述操作台顶面设有第二传动齿轮，所述第二传动齿轮与第一传动齿轮相互啮合，所述第二传动齿轮顶端螺接设有多个电动推杆，所述电动推杆顶端共同连接设有移动工作台，所述操作台顶面两端均设有抽气风机。本实用新型与现有技术相比的优点在于：装置可以随意调节工作台的高度，在需要时可以转动配合，适用于不同的机械加工操作，设置清理组件用于清理工作台和处理产生的杂质，方便操作并且功能多样。



CN 218802162 U

1.一种可调节的机械加工用工作台,包括H型支撑架(1),其特征在于:所述H型支撑架(1)顶端连接设有操作台(2),所述操作台(2)底端固定设有转动电机(3),所述转动电机(3)输出端贯穿操作台(2)连接设有位于操作台(2)顶面的转动杆(4),所述转动杆(4)顶端连接设有第一传动齿轮(5),所述操作台(2)顶面位于转动杆(4)左端设有支撑柱(6),所述支撑柱(6)顶端转动连接设有第二传动齿轮(7),所述第二传动齿轮(7)与第一传动齿轮(5)相互啮合,所述第二传动齿轮(7)顶端螺接设有多个电动推杆(8),所述电动推杆(8)顶端共同连接设有移动工作台(9),所述操作台(2)顶面两端均设有抽气风机(10)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的机械加工用工作台,其特征在于:所述移动工作台(9)前后两侧均设有相同的滑槽(11),所述滑槽(11)上共同滑动连接设有推拉盖板(12)。

3.根据权利要求2所述的一种可调节的机械加工用工作台,其特征在于:所述推拉盖板(12)内部顶端设有电动导轨(13),所述电动导轨(13)上配套设有滑动块(14),所述滑动块(14)底端设有清洁刷(15)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节的机械加工用工作台,其特征在于:所述抽气风机(10)进风口连接设有锥形抽风口(16),所述抽气风机(10)出风口连接设有出气管(17),所述出气管(17)另一端连接设有螺接在H型支撑架(1)侧壁的集尘箱体(18)。

一种可调节的机械加工用工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备技术领域，具体是指一种可调节的机械加工用工作台。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工，随着现代机械加工的快速发展，机械加工技术快速发展，慢慢的涌现出了许多先进的机械加工技术方法，比如微型机械加工技术、快速成形技术、精密超精密加工技术等，在机械加工领域，现有的工作台结构比较固定，不同的操作需要不同的操作高度，装置的高度不可调导致使用时极为不便，有些操作还需要工作台进行旋转，并且工作台在使用过后需要进行及时的清理，以免影响下次操作，现有的不可清理的工作台增加操作的复杂度，影响效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷，提供一种可调节的机械加工用工作台，方便及时清理。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为：一种可调节的机械加工用工作台，包括H型支撑架，所述H型支撑架顶端连接设有操作台，所述操作台底端固定设有转动电机，所述转动电机输出端贯穿操作台连接设有位于操作台顶面的转动杆，所述转动杆顶端连接设有第一传动齿轮，所述操作台顶面位于转动杆左端设有支撑柱，所述支撑柱顶端转动连接设有第二传动齿轮，所述第二传动齿轮与第一传动齿轮相互啮合，所述第二传动齿轮顶端螺接设有多个电动推杆，所述电动推杆顶端共同连接设有移动工作台，所述操作台顶面两端均设有抽气风机。

[0005] 作为改进，所述移动工作台前后两侧均设有相同的滑槽，所述滑槽上共同滑动连接设有推拉盖板，推拉盖板将移动工作台四周进行封闭，防止工作时碎屑扩散。

[0006] 作为改进，所述推拉盖板内部顶端设有电动导轨，所述电动导轨上配套设有滑动块，所述滑动块底端设有清洁刷，电动导轨带动清洁清理移动工作台上的灰尘和产生的碎屑，方便下次使用。

[0007] 作为改进，所述抽气风机进风口连接设有锥形抽风口，所述抽气风机出风口连接设有出气管，所述出气管另一端连接设有螺接在H型支撑架侧壁的集尘箱体，抽气风机将清扫下来的杂质通过锥形抽风口抽入集尘箱体内，使用结束后可通过螺接结构将集尘箱体取下清理。

[0008] 本实用新型与现有技术相比的优点在于：装置可以随意调节工作台的高度，在需要时可以转动配合，适用于不同的机械加工操作，设置清理组件用于清理工作台和处理产生的杂质，方便操作并且功能多样。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型一种可调节的机械加工用工作台的正视图。

[0010] 图2是本实用新型一种可调节的机械加工用工作台的滑动盖剖视图。

[0011] 如图所示:1、H型支撑架;2、操作台;3、转动电机;4、转动杆;5、第一传动齿轮;6、支撑柱;7、第二传动齿轮;8、电动推杆;9、移动工作台;10、抽气风机;11、滑槽;12、推拉盖板;13、电动导轨;14、滑动块;15、清洁刷;16、锥形抽风口;17、出气管;18、集尘箱体。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0013] 结合附图1-2所示,一种可调节的机械加工用工作台,包括H型支撑架1,所述H型支撑架1顶端连接设有操作台2,所述操作台2底端固定设有转动电机3,所述转动电机3输出端贯穿操作台2连接设有位于操作台2顶面的转动杆4,所述转动杆4顶端连接设有第一传动齿轮5,所述操作台2顶面位于转动杆4左端设有支撑柱6,所述支撑柱6顶端转动连接设有第二传动齿轮7,所述第二传动齿轮7与第一传动齿轮5相互啮合,所述第二传动齿轮7顶端螺接设有多个电动推杆8,所述电动推杆8顶端共同连接设有移动工作台9,电动推杆8带动移动工作台9上下移动调节操作的高度,需要转动操作时,启动转动电机3带动第一传动齿轮5转动,第一传动齿轮5带动第二传动齿轮7转动,实现移动工作台9的转动,方便操作。

[0014] 所述移动工作台9前后两侧均设有相同的滑槽11,所述滑槽11上共同滑动连接设有推拉盖板12,所述推拉盖板12内部顶端设有电动导轨13,所述电动导轨13上配套设有滑动块14,所述滑动块14底端设有清洁刷15,推拉盖板12在滑槽11上左右滑动,将移动工作台9四周进行封闭,然后进行机械加工,操作完成后,启动电动导轨13,带动滑动块14上的清洁刷15在移动工作台9上左右滑动,清理移动工作台9上的灰尘和产生的碎屑。

[0015] 所述操作台2顶面两端均设有抽气风机10,所述抽气风机10进风口连接设有锥形抽风口16,所述抽气风机10出风口连接设有出气管17,所述出气管17另一端连接设有螺接在H型支撑架1侧壁的集尘箱体18,抽气风机10将清扫下来的杂质通过锥形抽风口16抽入集尘箱体18内,使用结束后可通过螺接结构将集尘箱体18取下清理。

[0016] 本实用新型在具体实施时,首先将装置通过H型支撑架1进行稳定,电动推杆8带动移动工作台9上下移动调节操作的高度,调节好之后将需要加工的器件放置在移动工作台9上,需要转动操作时,启动转动电机3带动第一传动齿轮5转动,第一传动齿轮5带动第二传动齿轮7转动,实现移动工作台9的转动,方便操作,推动推拉盖板12在滑槽11上左右滑动,将移动工作台9四周进行封闭,然后进行机械加工,加工的同时抽气风机10将产生的杂质通过锥形抽风口16抽入集尘箱体18内,加工完成后,取出加工好的器件,启动电动导轨13,带动滑动块14上的清洁刷15在移动工作台9上左右滑动,清理移动工作台9上的灰尘和产生的碎屑,并通过抽气风机10进行收集,清理结束后可通过螺接结构将集尘箱体18取下集中处理杂质。

[0017] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

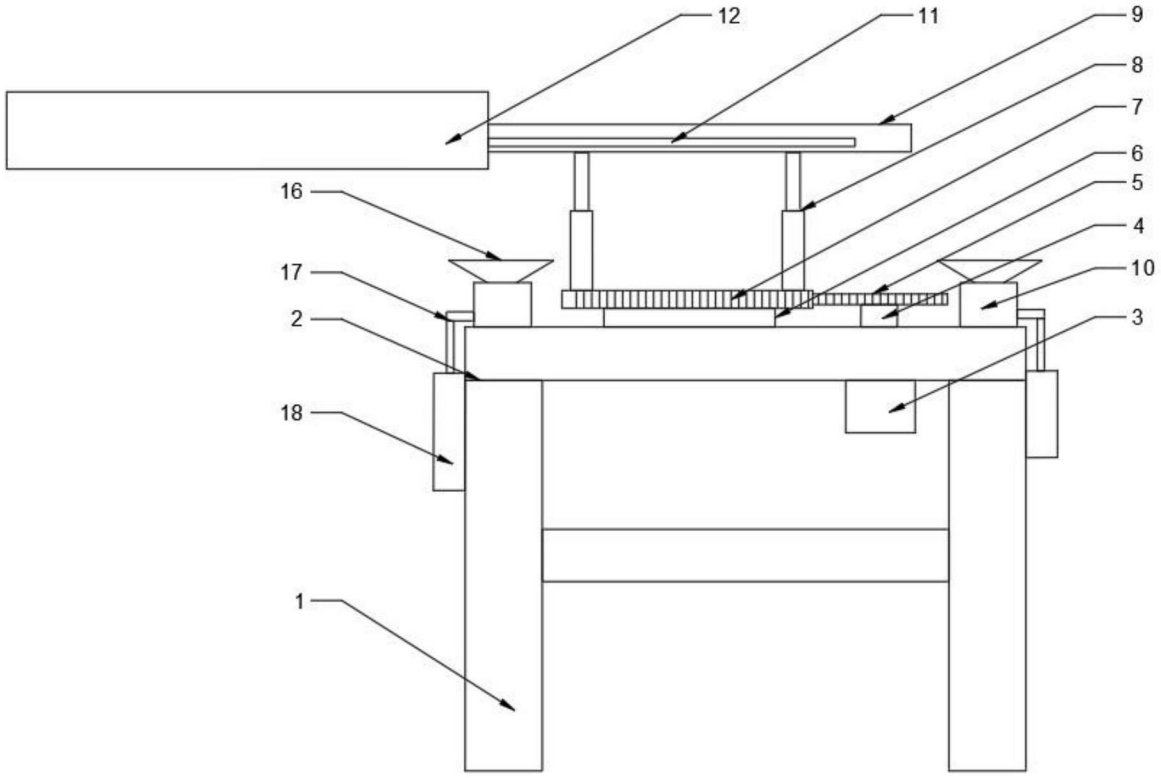


图1

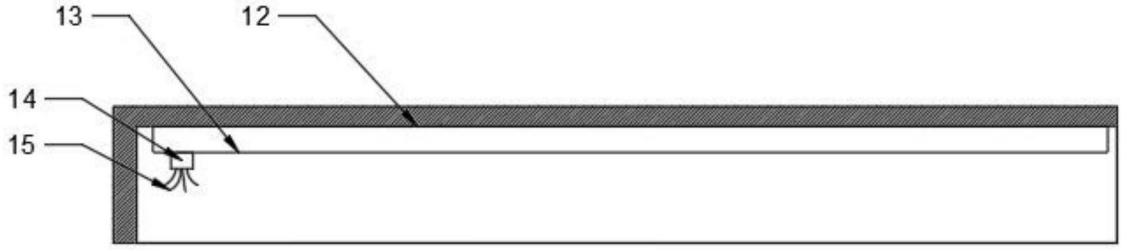


图2