



(21) 申请号 202222766513.6

(22) 申请日 2022.10.19

(73) 专利权人 芜湖沃宇机械有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区香榭大
院6栋1单元102室(申报承诺)

(72) 发明人 朱茂胜 胡世鲁

(51) Int. Cl.

B23Q 1/26 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

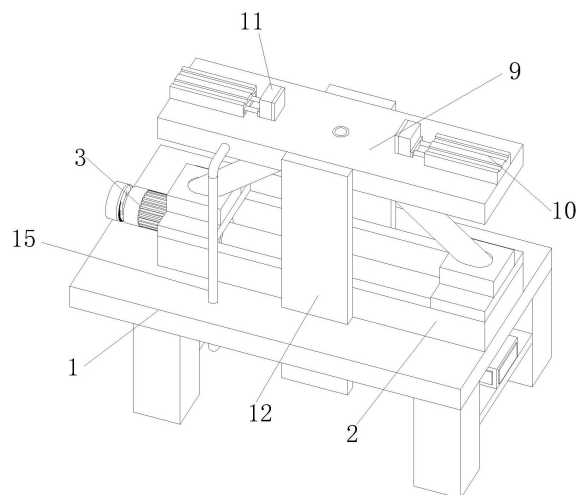
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用托架

(57) 摘要

本实用新型涉及托架技术领域,具体为一种机械加工用托架,包括托架本体,所述托架本体的顶部安装有安装框,所述安装框的一侧安装有电机,所述电机的转动端水平连接有螺杆,所述螺杆的两端开设有方向相反的螺纹,所述螺杆的两端均螺纹套接有套筒,两个所述套筒的顶部均安装有限位滑块。在需要对物件高度调节时,通过电机使螺杆转动的过程中,在限位滑块的限位作用下可将两个套筒均向内侧移动,由于两块限位板对支撑板水平方向限位,此时,两个套筒可带动两块滑板向内侧移动,使两块滑板将对应的支撑杆拉向与地面垂直,从而可将支撑板的高度得到提升,对支撑板的高度调节,使本装置适用于不同的加工类型,增加了本装置的实用性。



1. 一种机械加工用托架,包括托架本体(1),其特征在于:所述托架本体(1)的顶部安装有安装框(2),所述安装框(2)的一侧安装有电机(3),所述电机(3)的转动端水平连接有螺杆(4),所述螺杆(4)的两端开设有方向相反的螺纹,所述螺杆(4)的两端均螺纹套接有套筒(5),两个所述套筒(5)的顶部均安装有限位滑块(6),两块所述限位滑块(6)的顶部均安装有滑板(7),两块所述滑板(7)的顶部均活动安装有支撑杆(8),两根所述支撑杆(8)的顶端活动安装有支撑板(9),所述支撑板(9)的两侧均竖直安装有限位板(12),所述托架本体(1)的底部安装有风机(13)和收集箱(14),所述收集箱(14)内安装有滤网(16),所述收集箱(14)的一侧水平贯穿安装有连接管(15),所述连接管(15)的一端竖直贯穿支撑板(9)并延伸至支撑板(9)的另一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用托架,其特征在于:所述托架本体(1)的底部安装有安装板(101),所述收集箱(14)和风机(13)均安装在安装板(101)上。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用托架,其特征在于:所述安装框(2)的内部开设有限位滑槽,两块所述限位滑块(6)均滑动安装在限位滑槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用托架,其特征在于:所述支撑板(9)的顶部水平安装有两个电动推杆(10),两个所述电动推杆(10)的移动端均安装有夹块(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用托架,其特征在于:所述托架本体(1)上开设有两个滑槽,两块所述限位板(12)分别滑动安装在对应的滑槽内。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工用托架,其特征在于:所述风机(13)的入风端水平贯穿收集箱(14)的一侧,且所述风机(13)的入风端与连接管(15)的一端分别位于滤网(16)的两侧。

一种机械加工用托架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托架技术领域，具体为一种机械加工用托架。

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，在切削加工过程中，需要使用到托架将物件撑起；

[0003] 现有技术中心(公开号:CN211102781U)公开的一种机械加工用托架，包括安装板、转动单元、夹紧单元和支撑架；安装板，所述安装板的底端四角均设有支撑架；转动单元：所述转动单元包含主齿轮、连接杆、第二齿轮、转钮、转轴和第一齿轮，所述主齿轮的底端通过轴与，该机械加工用托架，结构简单，使用方便，节省时间，提高工作效率，然而该装置在使用时，托架无法对高度进行调节，使其无法适用于不同类型的加工过程，降低了其使用时的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用托架，以解决上述背景技术中提出的问题。为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械加工用托架，包括托架本体，所述托架本体的顶部安装有安装框，所述安装框的一侧安装有电机，所述电机的转动端水平连接有螺杆，所述螺杆的两端开设有方向相反的螺纹，所述螺杆的两端均螺纹套接有套筒，两个所述套筒的顶部均安装有限位滑块，两块所述限位滑块的顶部均安装有滑板，两块所述滑板的顶部均活动安装有支撑杆，两根所述支撑杆的顶端活动安装有支撑板，所述支撑板的两侧均竖直安装有限位板，所述托架本体的底部安装有风机和收集箱，所述收集箱内安装有滤网，所述收集箱的一侧水平贯穿安装有连接管，所述连接管的一端竖直贯穿支撑板并延伸至支撑板的另一侧。

[0005] 优选的，所述托架本体的底部安装有安装板，所述收集箱和风机均安装在安装板上。

[0006] 优选的，所述安装框的内部开设有限位滑槽，两块所述限位滑块均滑动安装在限位滑槽内。

[0007] 优选的，所述支撑板的顶部水平安装有两个电动推杆，两个所述电动推杆的移动端均安装有夹块。

[0008] 优选的，所述托架本体上开设有两个滑槽，两块所述限位板分别滑动安装在对应的滑槽内。

[0009] 优选的，所述风机的入风端水平贯穿收集箱的一侧，且所述风机的入风端与连接管的一端分别位于滤网的两侧。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0011] 本实用新型中，在限位滑块、滑板和支撑杆的配合作用下，在需要对物件高度调节

时,通过电机使螺杆转动的过程中,在限位滑块的限位作用下可将两个套筒均向内侧移动,由于两块限位板对支撑板水平方向限位,此时,两个套筒可带动两块滑板向内侧移动,使两块滑板将对应的支撑杆拉向与地面垂直,从而可将支撑板的高度得到提升,对支撑板的高度调节,使本装置适用于不同的加工类型,增加了本装置的实用性;

[0012] 本实用新型中,在收集箱和风机的配合作用下,在进行切削加工时,会产生大量碎屑,通过启动风机,此时风机的入风端经收集箱中抽入风,而收集箱内产生负压,使连接管对碎屑吹入,进入收集箱中后在滤网的作用下可防止碎屑进入风机中,从而可防止碎屑对操作人员加工造成影响。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型中的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中的后视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中的安装框与限位滑块连接处的爆炸结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中的收集箱的内部结构示意图。

[0017] 图中:1、托架本体;101、安装板;2、安装框;3、电机;4、螺杆;5、套筒;6、限位滑块;7、滑板;8、支撑杆;9、支撑板;10、电动推杆;11、夹块;12、限位板;13、风机;14、收集箱;15、连接管;16、滤网。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术工作人员在没有做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。

[0019] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种机械加工用托架,包括托架本体1,所述托架本体1的顶部安装有安装框2,所述安装框2的一侧安装有电机3,所述电机3的转动端水平连接有螺杆4,所述螺杆4的两端开设有方向相反的螺纹,所述螺杆4的两端均螺纹套接有套筒5,两个所述套筒5的顶部均安装有限位滑块6,两块所述限位滑块6的顶部均安装有滑板7,两块所述滑板7的顶部均活动安装有支撑杆8,两根所述支撑杆8的顶端活动安装有支撑板9,所述支撑板9的两侧均竖直安装有限位板12,所述托架本体1的底部安装有风机13和收集箱14,所述收集箱14内安装有滤网16,所述收集箱14的一侧水平贯穿安装有连接管15,所述连接管15的一端竖直贯穿支撑板9并延伸至支撑板9的另一侧。

[0020] 本实施例中,如图2所示,所述托架本体1的底部安装有安装板101,所述收集箱14和风机13均安装在安装板101上,安装板101能方便安装收集箱14和风机13。

[0021] 本实施例中,如图3所示,所述安装框2的内部开设有限位滑槽,两块所述限位滑块6均滑动安装在限位滑槽内,限位滑槽能防止套筒5转动。

[0022] 本实施例中,如图1所示,所述支撑板9的顶部水平安装有两个电动推杆10,两个所述电动推杆10的移动端均安装有夹块11,通过启动两个电动推杆10,两个电动推杆10的移动端带动对应的夹块11向内侧移动,可使两块夹块11对物件进行夹紧。

[0023] 本实施例中,如图1所示,所述托架本体1上开设有两个滑槽,两块所述限位板12分

别滑动安装在对应的滑槽内。

[0024] 本实施例中,如图2所示,所述风机13的入风端水平贯穿收集箱14的一侧,且所述风机13的入风端与连接管15的一端分别位于滤网16的两侧。

[0025] 本实用新型的使用方法和优点:该种机械加工用托架在使用时,工作过程如下:

[0026] 如图1、图2、图3和图4所示,在使用本装置时,首先对本装置中的用电设备进行外接电源,通过启动两个电动推杆10,两个电动推杆10的移动端带动对应的夹块11向内侧移动,使两块夹块11对物件进行夹紧,在需要对物件高度调节时,通过电机3使螺杆4转动的过程中,在限位滑块6的限位作用下可将两个套筒5均向内侧移动,由于两块限位板12对支撑板9水平方向限位,此时,两个套筒5可带动两块滑板7向内侧移动,使两块滑板7将对应的支撑杆8拉向与地面垂直,从而可将支撑板9的高度得到提升,对支撑板9的高度调节,使本装置适用于不同的加工类型,增加了本装置的实用性,在进行切削加工时,会产生大量碎屑,通过启动风机13,此时风机13的入风端经收集箱14中抽入风,而收集箱14内产生负压,使连接管15对碎屑吹入,进入收集箱14中后在滤网16的作用下可防止碎屑进入风机13中,从而可防止碎屑对操作人员加工造成影响。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

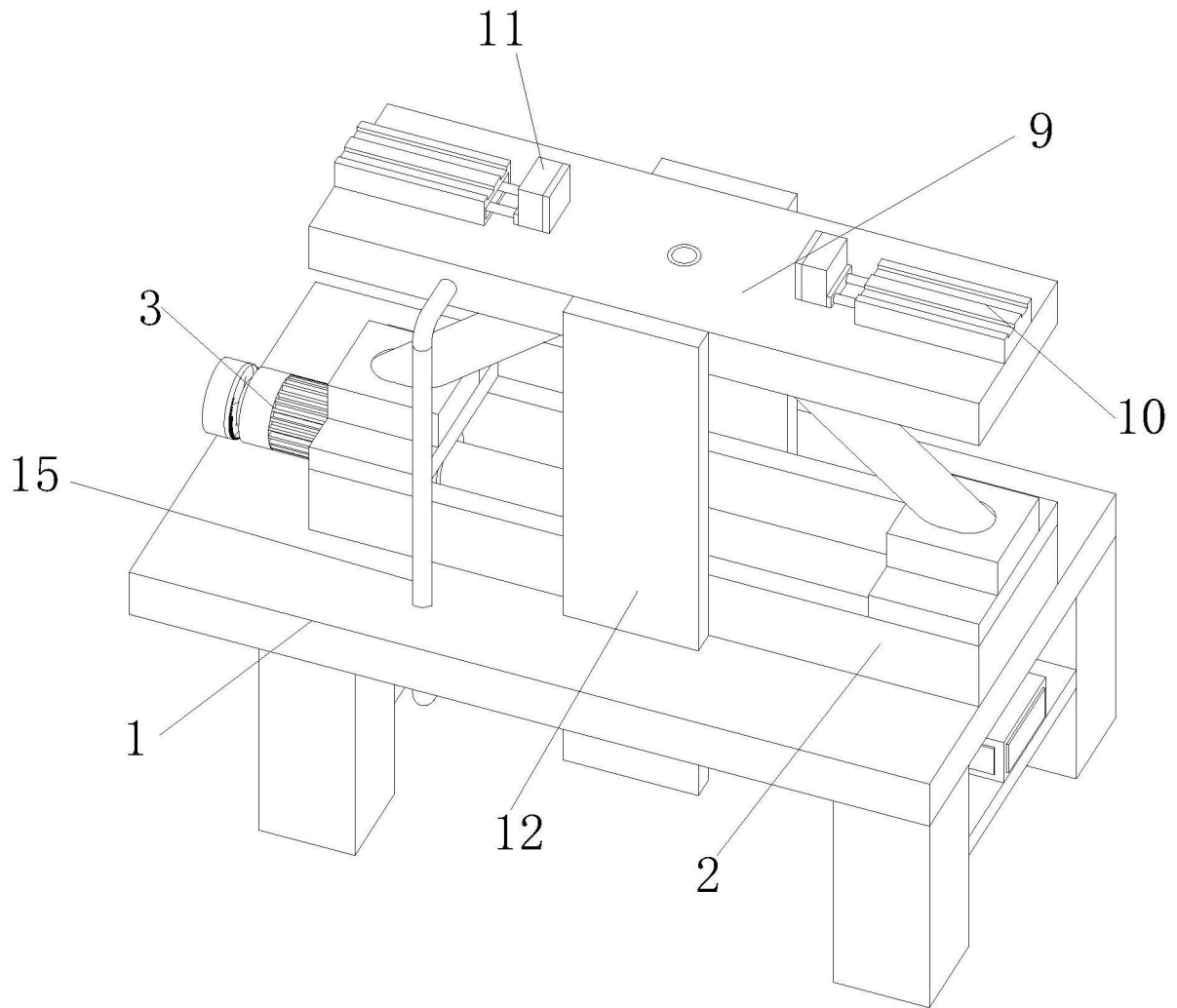


图1

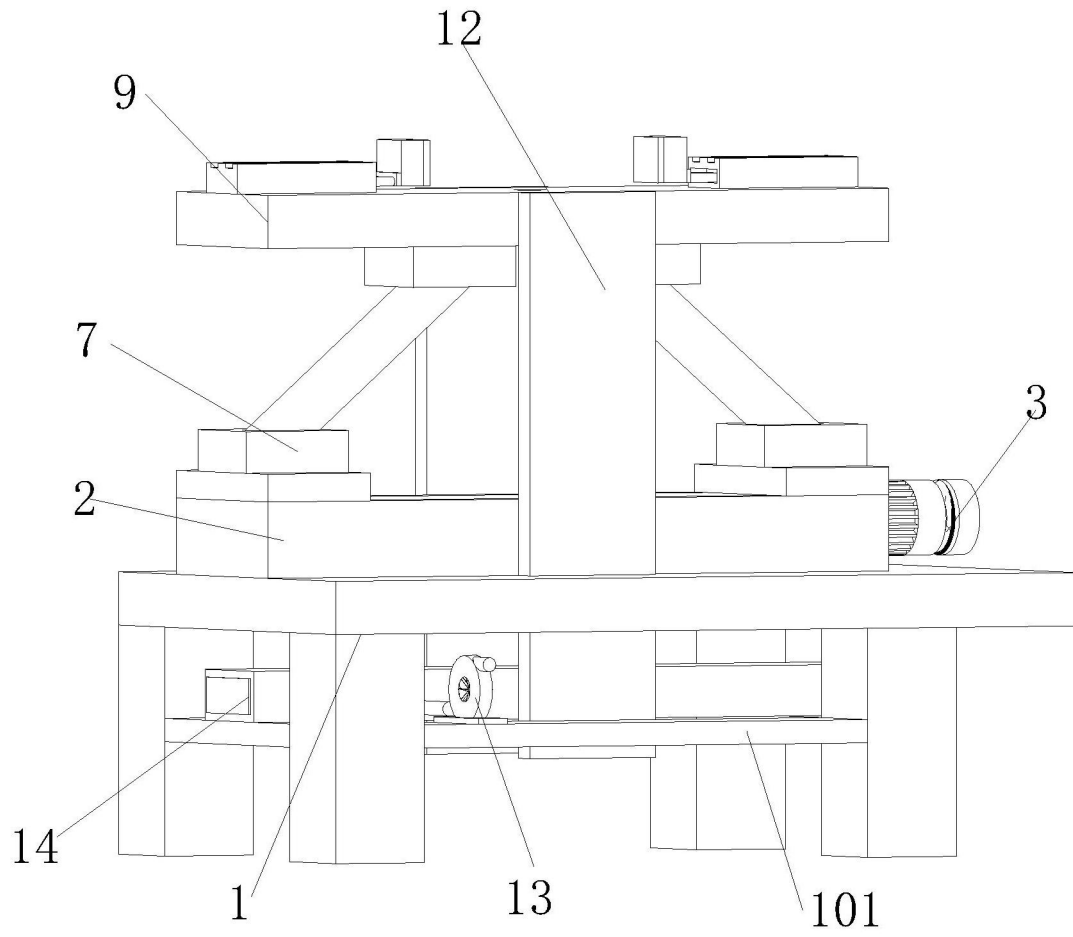


图2

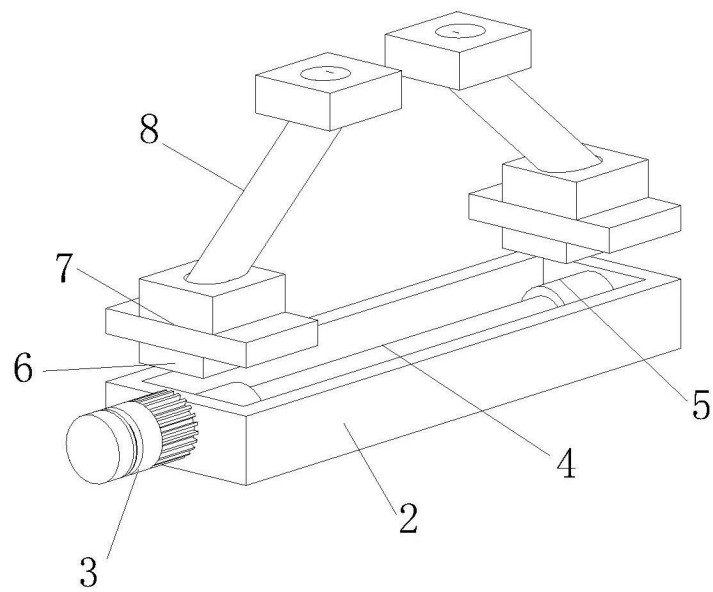


图3

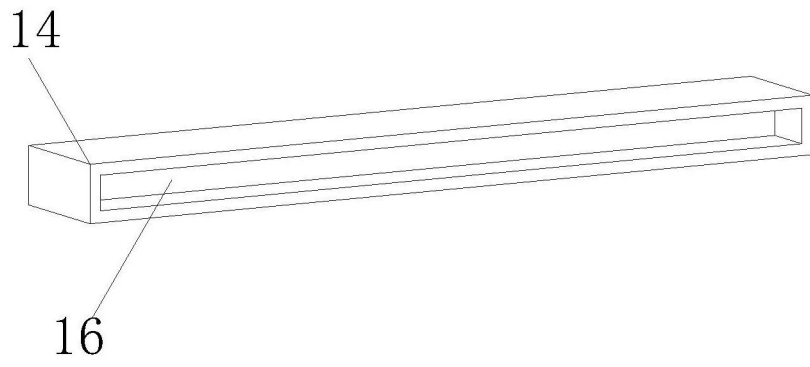


图4