



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214213388 U

(45) 授权公告日 2021.09.17

(21) 申请号 202120002698.6

(22) 申请日 2021.01.04

(73) 专利权人 山东天源液压科技有限公司

地址 277100 山东省枣庄市市中区孟庄镇
工业园

(72) 发明人 马建梅

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

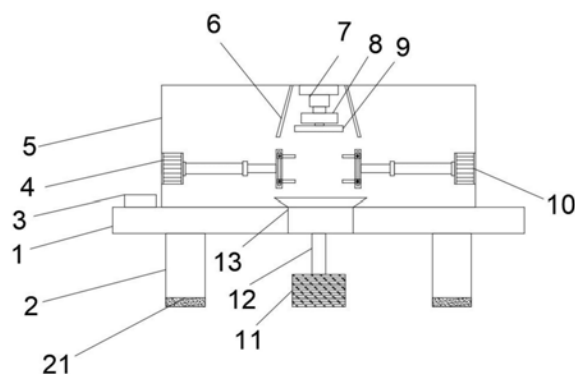
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液压缸加工用抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压缸加工用抛光装置,属于液压缸加工技术领域,包括底座,所述底座顶部安装有箱体,所述箱体内左侧壁安装有第一电机,所述第一电机右侧安装有转轴,所述转轴右侧固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆右侧安装有固定板,所述固定板内部设有滑槽,所述滑槽内安装有滑块,且滑块内部插接有螺栓,所述滑块右侧固定连接有夹持杆,本实用新型提供了一种液压缸加工用抛光装置,过调节滑块能有效的调节两根夹持杆夹持的范围,通过调节电动伸缩杆能有效的使夹持杆夹住液压缸,便于夹持住不同类型的液压缸,同时,通过在底座底部安装吸尘器,能有效的清理液压缸抛光过程中产生的灰尘和废屑。



1. 一种液压缸加工用抛光装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶部安装有箱体(5),所述箱体(5)内左侧壁安装有第一电机(4),所述第一电机(4)右侧安装有转轴(15),所述转轴(15)右侧固定连接电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)右侧安装有固定板(17),所述固定板(17)内部设有滑槽(20),所述滑槽(20)内安装有滑块(16),且滑块(16)内部插接有螺栓(18),所述滑块(16)右侧固定连接有夹持杆(19),所述滑块(16)、夹持杆(19)和螺栓(18)有两组,所述箱体(5)内右侧壁安装有第二电机(10),所述第二电机(10)左侧安装有与第一电机(4)右侧安装的相同的转轴(15)、电动伸缩杆(14)、固定板(17)、滑槽(20)、滑块(16)、螺栓(18)和夹持杆(19),并以箱体(5)的中心点呈镜像分布,所述底座(1)内部设有抽风口(13),所述底座(1)底部安装有吸尘器(11),所述吸尘器(11)顶部固定连接吸管(12),且吸管(12)顶部插接在底座(1)内部的抽风口(13)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种液压缸加工用抛光装置,其特征在于,所述箱体(5)内顶部安装有伸缩油缸(7),所述伸缩油缸(7)底部安装有抛光机(8),所述抛光机(8)底部安装有抛光盘(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种液压缸加工用抛光装置,其特征在于,所述抛光盘(9)两侧安装有防护板(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种液压缸加工用抛光装置,其特征在于,所述箱体(5)左侧安装有控制面板(3),所述控制面板(3)的电流输入端与电源的电流输出端电性连接,所述控制面板(3)的电流输出端分别与第一电机(4)、第二电机(10)、电动伸缩杆(14)、伸缩油缸(7)、抛光机(8)和吸尘器(11)的电流输入端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种液压缸加工用抛光装置,其特征在于,所述底座(1)底部安装有支撑脚(2),所述支撑脚(2)底部安装有防震垫(21)。

一种液压缸加工用抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压缸加工技术领域,尤其涉及一种液压缸加工用抛光装置。

背景技术

[0002] 液压缸是将液压能转变为机械能的、做直线往复运动(或摆动运动)的液压执行元件。它结构简单、工作可靠。用它来实现往复运动时,可免去减速装置,并且没有传动间隙,运动平稳,因此在各种机械的液压系统中得到广泛应用。液压缸输出力和活塞有效面积及其两边的压差成正比;液压缸基本上由缸筒和缸盖、活塞和活塞杆、密封装置、缓冲装置与排气装置组成,为了保证液压缸的安全运行,需要保证液压缸表面的光滑,从而降低其运行时的阻力,因此,在生产液压缸的时候需要对液压缸的表面进行抛光打磨。

[0003] 专利号CN 210173269 U公布了一种液压缸加工用抛光装置,针对现有技术中的液压缸抛光装置使用不方便和抛光效率低的问题,现提出如下方案,其包括底座和移动板,所述底座的顶部一侧开设有滑槽,所述移动板位于底座的顶部,移动板的底部固定有连接板,连接板的底部延伸至滑槽的内部,所述连接板与滑槽滑动连接,移动板的顶部固定有第一电机和安装座,第一电机位于安装座的一侧,所述安装座的一侧开设有安装孔,安装孔的内部设有固定轴,固定轴的外部固定有轴承。本实用新型结构合理,设计巧妙,操作简单,方便快速高效的对液压缸进行打磨,提高了加工的效率,降低了操作人员的操作难度,易于推广使用。

[0004] 现有技术的液压缸加工用抛光装置有以下缺点:1、该装置在加工抛光时,液压缸往往都是固定的,需要对其它部位进行抛光时,则需要重新拆卸固定,较为费时,同时液压缸的大小不同,现有的液压缸加工用抛光装置只能对某一种大小的液压缸进行抛光,抛光的液压缸类型有限;2、对液压缸的抛光过程中产生的灰尘和废屑不容易清理,为此,我们提出一种液压缸加工用抛光装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种液压缸加工用抛光装置,通过调节滑块能有效的调节两根夹持杆夹持的范围,通过调节电动伸缩杆能有效的使夹持杆夹住液压缸,便于夹持住不同类型的液压缸,并通过控制第一电机和第二电机转动带动电动伸缩杆转动进而使夹持杆转动,使得夹持杆夹住的液压缸转动,便于抛光机对液压缸的各个角度进行抛光打磨,同时,通过在底座底部安装吸尘器,能有效的清理液压缸抛光过程中产生的灰尘和废屑。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种液压缸加工用抛光装置,包括底座,所述底座顶部安装有箱体,所述箱体内左侧壁安装有第一电机,所述第一电机右侧安装有转轴,所述转轴右侧固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆右侧安装有固定板,所述固定板内部设有滑槽,所述滑槽内安装有滑块,且滑块内部插接有螺栓,所述滑块右侧固定连接有夹持杆,所述滑块、夹持杆和螺栓有两组,所述箱体内右侧壁安装有第二电机,所述第二电机左侧安装有与第

一电机右侧安装的相同的转轴、电动伸缩杆、固定板、滑槽、滑块、螺栓和夹持杆,并以箱体的中心的点呈镜像分布,所述底座内部设有抽风口,所述底座底部安装有吸尘器,所述吸尘器顶部固定连接有吸管,且吸管顶部插接在底座内部的抽风口的底部。

[0008] 可选的,所述箱体内顶部安装有伸缩油缸,所述伸缩油缸底部安装有抛光机,所述抛光机底部安装有抛光盘。

[0009] 可选的,所述抛光盘两侧安装有防护板。

[0010] 可选的,所述箱体左侧安装有控制面板,所述控制面板的电流输入端与电源的电流输出端电性连接,所述控制面板的电流输出端分别与第一电机、第二电机、电动伸缩杆、伸缩油缸和抛光机的电流输入端电性连接。

[0011] 可选的,所述底座底部安装有支撑脚,所述支撑脚底部安装有防震垫。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型实施例提供一种液压缸加工用抛光装置:

[0014] 1、箱体内左侧壁安装有第一电机,第一电机右侧安装有转轴,转轴右侧固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆右侧安装有固定板,固定板内部设有滑槽,滑槽内安装有滑块,且滑块内部插接有螺栓,滑块右侧固定连接有夹持杆,滑块、夹持杆和螺栓有两组,箱体内右侧安装有第二电机,且第二电机左侧安装有与第一电机右侧安装的相同的组件,在箱体左侧安装有控制面板,箱体内顶部安装有伸缩油缸,伸缩油缸底部安装有抛光机,抛光机底部安装有抛光盘,在需要对液压缸进行抛光时,通过将液压缸放置在夹持杆之间,根据液压缸的大小,调节夹持杆,当液压缸的体积较小时,通过将滑块上的螺栓取出,将固定板顶部的滑块向下滑动,将固定板底部的滑块向下滑动,滑动到合适的位置时,将螺栓插入滑块,将滑块固定住,同理,调节第二电机左侧的固定板上的滑块也可以调节夹持杆,同时,在将该装置连接到电源后,通过调节控制面板,可以使电动伸缩杆伸长,进而使得夹持杆伸长,便于夹持杆夹住体积较小的液压缸,当需要抛光的液压缸体积较大时,同理,可以通过调节滑块和电动伸缩杆来夹取体积较大的液压缸,也就可以对不同类型的液压缸进行抛光,在夹住液压缸后,可以调节第一电机和第二电机可以使转轴转动带动电动伸缩杆转动,进而使固定板和夹持杆转动,两根夹持杆就夹住液压缸转动,便于抛光机对液压缸的各个角度进行抛光打磨。

[0015] 2、底座底部安装有吸尘器,吸尘器顶部固定连接有吸管,且吸管顶部插接在底座内部的抽风口的底部,抛光盘两侧安装有防护板,在抛光机对液压缸进行抛光前,通过调节控制面板启动吸尘器,启动抛光机,抛光机对液压缸抛光过程中会产生灰尘和废屑,防护板可以防止灰尘和废屑飞溅,使其落入到抽风口中,吸尘器会通过吸管将灰尘和废屑吸入到吸尘器内部,能有效的清理液压缸抛光过程中产生的灰尘和废屑。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种液压缸加工用抛光装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种液压缸加工用抛光装置的伸缩杆的结构示意图；
[0019] 图3为本实用新型实施例的一种液压缸加工用抛光装置的夹持杆的结构示意图；
[0020] 图中：1、底座；2、支撑脚；3、控制面板；4、第一电机；5、箱体；6、防护板；7、伸缩油缸；8、抛光机；9、抛光盘；10、第二电机；11、吸尘器；12、吸管；13、抽风口；14、电动伸缩杆；15、转轴；16、滑块；17、固定板；18、螺栓；19、夹持杆；20、滑槽；21、防震垫。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述，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，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 下面将结合图1～图3对本实用新型实施例的一种液压缸加工用抛光装置进行详细的说明。

[0023] 参考图1～图3所示，本实用新型实施例提供的一种液压缸加工用抛光装置，包括底座1，所述底座1顶部安装有箱体5，所述箱体5内左侧壁安装有第一电机4，所述第一电机4右侧安装有转轴15，所述转轴15右侧固定连接电动伸缩杆14，所述电动伸缩杆14右侧安装有固定板17，所述固定板17内部设有滑槽20，所述滑槽20内安装有滑块16，且滑块16内部插接有螺栓18，所述滑块16右侧固定连接夹持杆19，所述滑块16、夹持杆19和螺栓18有两组，所述箱体5内右侧壁安装有第二电机10，所述第二电机10左侧安装有与第一电机4右侧安装的相同的转轴15、电动伸缩杆14、固定板17、滑槽20、滑块16、螺栓18和夹持杆19，并以箱体5的中心的点呈镜像分布，所述底座1内部设有抽风口13，所述底座1底部安装有吸尘器11，所述吸尘器11顶部固定连接吸管12，且吸管12顶部插接在底座1内部的抽风口13的底部。

[0024] 示例的，通过调节滑块16能有效的调节两根夹持杆夹持的范围，通过调节电动伸缩杆14能有效的使夹持杆19夹住液压缸，便于夹持住不同类型的液压缸，并通过控制第一电机4和第二电机10转动带动电动伸缩杆14转动进而使夹持杆转动，使得夹持杆19夹住的液压缸转动，便于抛光机8对液压缸的各个角度进行抛光打磨，同时，通过在底座1底部安装吸尘器11，能有效的清理液压缸抛光过程中产生的灰尘和废屑。

[0025] 参考图1所示，所述箱体5内顶部安装有伸缩油缸7，所述伸缩油缸7底部安装有抛光机8，所述抛光机8底部安装有抛光盘9。

[0026] 示例的，通过控制伸缩油缸7可以使得抛光机8升高或降低，便于抛光盘9对液压缸进行抛光。

[0027] 参考图1所示，所述抛光盘9两侧安装有防护板6。

[0028] 示例的，通过安装防护板6可以使得抛光机8对液压缸抛光的过程中产生的灰尘和废屑进入到抽风口13。

[0029] 参考图1所示，所述箱体5左侧安装有控制面板3，所述控制面板3的电流输入端与电源的电流输出端电性连接，所述控制面板3的电流输出端分别与第一电机4、第二电机10、电动伸缩杆14、伸缩油缸7、抛光机8和吸尘器11的电流输入端电性连接。

[0030] 示例的，通过调节控制面板3能方便的调节第一电机4、第二电机10、电动伸缩杆

14、伸缩油缸7、抛光机8和吸尘器11的启动与关闭。

[0031] 参考图1所示,所述底座1底部安装有支撑脚2,所述支撑脚2底部安装有防震垫21。

[0032] 示例的,支撑脚2可以支撑住整底座1,防震垫21可以减弱机器工作发生的震动。

[0033] 使用时,箱体5内左侧壁安装有第一电机4,第一电机4右侧安装有转轴15,转轴15右侧固定连接电动伸缩杆14,电动伸缩杆14右侧安装有固定板17,固定板17内部设有滑槽20,滑槽20内安装有滑块16,且滑块16内部插接有螺栓18,滑块16右侧固定连接有夹持杆19,滑块16、夹持杆19和螺栓18有两组,箱体5内右侧安装有第二电机10,且第二电机10左侧安装有与第一电机4右侧安装的相同的组件,在箱体5左侧安装有控制面板3,箱体5内顶部安装有伸缩油缸7,伸缩油缸7底部安装有抛光机8,抛光机8底部安装有抛光盘9,在需要对液压缸进行抛光时,通过将液压缸放置在夹持杆19之间,根据液压缸的大小,调节夹持杆19,当液压缸的体积较小时,通过将滑块16上的螺栓18取出,将固定板17顶部的滑块16向下滑动,将固定板17底部的滑块16向下滑动,滑动到合适的位置时,将螺栓18插入滑块16,将滑块16固定住,同理,调节第二电机10左侧的固定板17上的滑块16也可以调节夹持杆19,同时,在将该装置连接到电源后,通过调节控制面板3,可以使电动伸缩杆14伸长,进而使得夹持杆19伸长,便于夹持杆19夹住体积较小的液压缸,当需要抛光的液压缸体积较大时,同理,可以通过调节滑块16和电动伸缩杆14来夹取体积较大的液压缸,也就可以对不同类型的液压缸进行抛光,在夹住液压缸后,可以调节第一电机4和第二电机10可以使转轴15转动带动电动伸缩杆14转动,进而使固定板17和夹持杆19转动,两根夹持杆19就夹住液压缸转动,便于抛光机8对液压缸的各个角度进行抛光打磨,在夹持杆19夹住液压缸后,底座1底部安装有吸尘器11,吸尘器11顶部固定连接有吸管,且吸管顶部插接在底座1内部的抽风口的底部,抛光盘9两侧安装有防护板6,在抛光机8对液压缸进行抛光前,通过调节控制面板3启动吸尘器11,启动抛光机8,通过控制伸缩油缸可以使得抛光机8升高或降低,便于抛光盘9对液压缸进行抛光,抛在光机对液压缸抛光的过程中会产生灰尘和废屑,防护板6可以防止灰尘和废屑飞溅,使其落入到抽风口中,吸尘器11会通过吸管12将灰尘和废屑吸入到吸尘器11内部,能有效的清理液压缸抛光过程中产生的灰尘和废屑。

[0034] 需要说明的是,本实用新型为一种液压缸加工用抛光装置,包括1、底座;2、支撑脚;3、控制面板;4、第一电机;5、箱体;6、防护板;7、伸缩油缸;8、抛光机;9、抛光盘;10、第二电机;11、吸尘器;12、吸管;13、抽风口;14、电动伸缩杆;15、转轴;16、滑块;17、固定板;18、螺栓;19、夹持杆;20、滑槽;21、防震垫,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

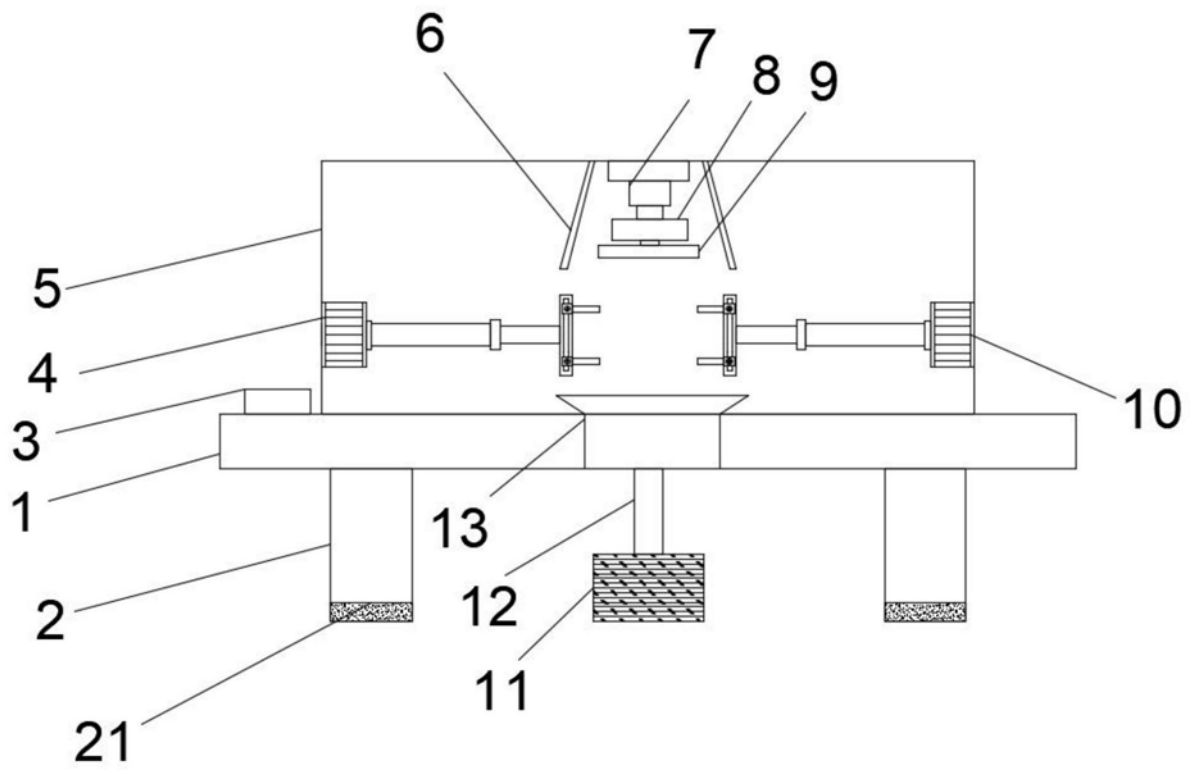


图1

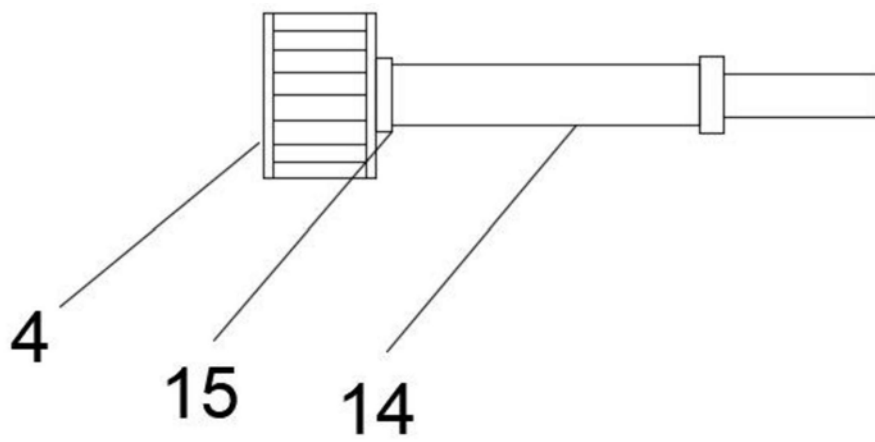


图2

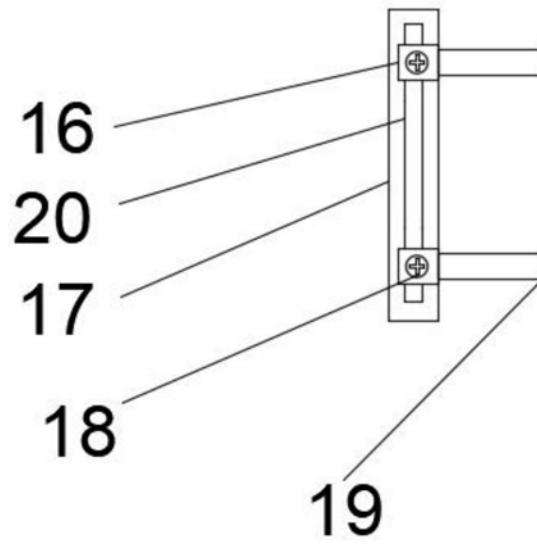


图3