



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214723177 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120576761.7

(22) 申请日 2021.03.22

(73) 专利权人 苏州奥正智精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区
天鹅荡路2588号2幢1层

(72) 发明人 李倚明

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

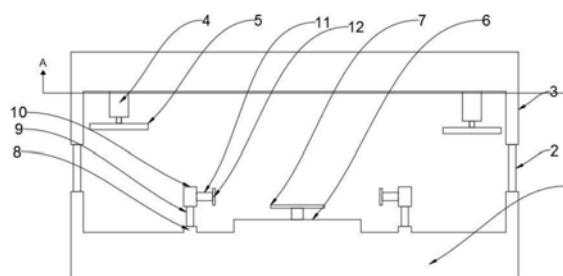
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高精度的打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高精度的打磨装置,涉及打磨装置技术领域,为解决现有提出用于工装零部件等工件的打磨装置存在不够精细,使得精度较低影响工件的加工质量的问题。所述底座上端设置有对称的第一拉伸杆,两个所述第一拉伸杆上端设置有上架,两个所述第一拉伸杆与底座滑动连接,所述上架下端设置有对称的第一滑块,两个所述第一滑块下端设置有对称的第一打磨片,两个所述第一打磨片与第一滑块活动连接,所述底座上端设置有支撑台,所述支撑台上端设置有第二打磨片,所述底座上端设置有对称的支撑杆,两个所述支撑杆位于支撑台两侧,两个所述支撑杆上端设置有对称的第二拉伸杆,两个所述第二拉伸杆上端设置有对称的固定杆。



1. 一种高精度的打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端设置有对称的第一拉伸杆(2),两个所述第一拉伸杆(2)上端设置有上架(3),两个所述第一拉伸杆(2)与底座(1)滑动连接,所述上架(3)下端设置有对称的第一滑块(4),两个所述第一滑块(4)下端设置有对称的第一打磨片(5),两个所述第一打磨片(5)与第一滑块(4)活动连接,所述底座(1)上端设置有支撑台(6),所述支撑台(6)上端设置有第二打磨片(7),所述底座(1)上端设置有对称的支撑杆(8),两个所述支撑杆(8)位于支撑台(6)两侧,两个所述支撑杆(8)上端设置有对称的第二拉伸杆(9),两个所述第二拉伸杆(9)上端设置有对称的固定杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度的打磨装置,其特征在于:两个所述固定杆(10)内侧均设置有对称的推杆(11),两个所述推杆(11)前端均设置有对称的夹板(12),两个所述推杆(11)与固定杆(10)活动连接,两个所述第二拉伸杆(9)与支撑杆(8)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度的打磨装置,其特征在于:所述上架(3)下端开设有第一滑槽(13)和第二滑槽(14),所述第一滑槽(13)和第二滑槽(14)为前后关系,两个所述第一滑块(4)上端通过第一滑槽(13)和第二滑槽(14)均设置有第二滑块(15),两个所述第二滑块(15)内均设置有第一气缸(16),两个所述第一气缸(16)下端通过第二滑块(15)与第一滑块(4)活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种高精度的打磨装置,其特征在于:所述第一滑槽(13)和第二滑槽(14)内均设置有丝杆(17),两个所述丝杆(17)一侧设置有第一旋转电机(18),两个所述丝杆(17)与第二滑块(15)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度的打磨装置,其特征在于:所述底座(1)上端开设有对称的第三滑槽(19),两个所述第一拉伸杆(2)下端通过第三滑槽(19)设置有对称的第三拉伸杆(20),两个所述第三拉伸杆(20)下端设置有对称的第二气缸(21),两个所述第二气缸(21)位于底座(1)内。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度的打磨装置,其特征在于:两个所述第二拉伸杆(9)下端通过底座(1)设置有对称的第三气缸(23),所述底座(1)内开设有对称的第四滑槽(22),两个所述第三气缸(23)位于第四滑槽(22)内,两个所述固定杆(10)内设置有对称第四气缸(24),所述第二打磨片(7)下端通过底座(1)设置有第二旋转电机(25),两个所述第一滑块(4)内设置有对称的第三旋转电机(26)。

一种高精度的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域，具体为一种高精度的打磨装置。

背景技术

[0002] 打磨装置是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床，大多数的打磨装置是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。

[0003] 在对工装进行加工时，会根据不同的需要和产品需求选择合适的打磨装置，从而提高产品的质量，但现有用于工装零部件等工件的打磨装置存在不够精细，使得精度较低影响工件的加工质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高精度的打磨装置，以解决上述背景技术中提出用于工装零部件等工件的打磨装置存在不够精细，使得精度较低影响工件的加工质量的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高精度的打磨装置，包括底座，所述底座上端设置有对称的第一拉伸杆，两个所述第一拉伸杆上端设置有上架，两个所述第一拉伸杆与底座滑动连接，所述上架下端设置有对称的第一滑块，两个所述第一滑块下端设置有对称的第一打磨片，两个所述第一打磨片与第一滑块活动连接，所述底座上端设置有支撑台，所述支撑台上端设置有第二打磨片，所述底座上端设置有对称的支撑杆，两个所述支撑杆位于支撑台两侧，两个所述支撑杆上端设置有对称的第二拉伸杆，两个所述第二拉伸杆上端设置有对称的固定杆。

[0006] 优选的，两个所述固定杆内侧均设置有对称的推杆，两个所述推杆前端均设置有对称的夹板，两个所述推杆与固定杆活动连接，两个所述第二拉伸杆与支撑杆活动连接。

[0007] 优选的，所述上架下端开设有第一滑槽和第二滑槽，所述第一滑槽和第二滑槽为前后关系，两个所述第一滑块上端通过第一滑槽和第二滑槽均设置有第二滑块，两个所述第二滑块内均设置有第一气缸，两个所述第一气缸下端通过第二滑块与第一滑块活动连接。

[0008] 优选的，所述第一滑槽和第二滑槽内均设置有丝杆，两个所述丝杆一侧设置有第一旋转电机，两个所述丝杆与第二滑块活动连接。

[0009] 优选的，所述底座上端开设有对称的第三滑槽，两个所述第一拉伸杆下端通过第三滑槽设置有对称的第三拉伸杆，两个所述第三拉伸杆下端设置有对称的第二气缸，两个所述第二气缸位于底座内。

[0010] 优选的，两个所述第二拉伸杆下端通过底座设置有对称的第三气缸，所述底座内开设有对称的第四滑槽，两个所述第三气缸位于第四滑槽内，两个所述固定杆内设置有对称第四气缸，所述第二打磨片下端通过底座设置有第二旋转电机，两个所述第一滑块内设

置有对称的第三旋转电机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该高精度的打磨装置,通过在上架下端设置的两个第一滑块可以分别带动两个第一打磨片向工件靠近后对其进行打磨,将两个第一打磨片从两侧靠近可以提高工件打磨的精密度,且设置的第二打磨片可以从工件底部进行打磨,并且为减少加工时对操作人员的伤害,因此在第二打磨片的两侧设置了夹板。

[0013] 2、该高精度的打磨装置,通过在上架内设置的两个丝杆可以使其在第一滑槽和第二滑槽内滑动,设置的第一旋转电机带动丝杆旋转起到传动的作用,在上架下端设置的两个第一拉伸杆可以在第二气缸的升降带动下,控制上架的高度便于根据不同工件进行调节。

[0014] 3、该高精度的打磨装置,通过在两个第二拉伸杆下端设置的第三气缸可以控制固定杆的高度,并且设置的第四气缸可以带动夹板根据工件的大小进行调节,设置的第二旋转电机可以带动第二打磨片进行打磨。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的A-A方向结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、第一拉伸杆;3、上架;4、第一滑块;5、第一打磨片;6、支撑台;7、第二打磨片;8、支撑杆;9、第二拉伸杆;10、固定杆;11、推杆;12、夹板;13、第一滑槽;14、第二滑槽;15、第二滑块;16、第一气缸;17、丝杆;18、第一旋转电机;19、第三滑槽;20、第三拉伸杆;21、第二气缸;22、第四滑槽;23、第三气缸;24、第四气缸;25、第二旋转电机;26、第三旋转电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种高精度的打磨装置,包括底座1,底座1上端设置有对称的第一拉伸杆2,两个第一拉伸杆2上端设置有上架3,两个第一拉伸杆2与底座1滑动连接,上架3下端设置有对称的第一滑块4,两个第一滑块4下端设置有对称的第一打磨片5,两个第一打磨片5与第一滑块4活动连接,底座1上端设置有支撑台6,支撑台6上端设置有第二打磨片7,底座1上端设置有对称的支撑杆8,两个支撑杆8位于支撑台6两侧,两个支撑杆8上端设置有对称的第二拉伸杆9,两个第二拉伸杆9上端设置有对称的固定杆10。

[0021] 进一步,两个固定杆10内侧均设置有对称的推杆11,两个推杆11前端均设置有对称的夹板12,两个推杆11与固定杆10活动连接,两个第二拉伸杆9与支撑杆8活动连接,通过在上架3下端设置的两个第一滑块4可以分别带动两个第一打磨片5向工件靠近后对其进行打磨,将两个第一打磨片5从两侧靠近可以提高工件打磨的精密度,且设置的第二打磨片7

可以从工件底部进行打磨,并且为减少加工时对操作人员的伤害,因此在第二打磨片7的两侧设置了夹板12。

[0022] 进一步,上架3下端开设有第一滑槽13和第二滑槽14,第一滑槽13和第二滑槽14为前后关系,两个第一滑块4上端通过第一滑槽13和第二滑槽14均设置有第二滑块15,两个第二滑块15内均设置有第一气缸16,两个第一气缸16下端通过第二滑块15与第一滑块4活动连接,通过在上架3底部开设的第一滑槽13和第二滑槽14可以便于两个第一滑块4从两侧向内移动,在第一滑块4上端设置的第二滑块15可以使其分别在第一滑槽13和第二滑槽14滑动。

[0023] 进一步,第一滑槽13和第二滑槽14内均设置有丝杆17,两个丝杆17一侧设置有第一旋转电机18,两个丝杆17与第二滑块15活动连接,通过在上架3内设置的两个丝杆17可以使其在第一滑槽13和第二滑槽14内滑动,设置的第一旋转电机18带动丝杆17旋转起到传动的作用。

[0024] 进一步,底座1上端开设有对称的第三滑槽19,两个第一拉伸杆2下端通过第三滑槽19设置有对称的第三拉伸杆20,两个第三拉伸杆20下端设置有对称的第二气缸21,两个第二气缸21位于底座1内,通过在上架3下端设置的两个第一拉伸杆2可以在第二气缸21的升降带动下,控制上架3的高度便于根据不同工件进行调节。

[0025] 进一步,两个第二拉伸杆9下端通过底座1设置有对称的第三气缸23,底座1内开设有对称的第四滑槽22,两个第三气缸23位于第四滑槽22内,两个固定杆10内设置有对称第四气缸24,第二打磨片7下端通过底座1设置有第二旋转电机25,两个所述第一滑块4内设置有第三旋转电机26,通过在两个第二拉伸杆9下端设置的第三气缸23可以控制固定杆10的高度,并且设置的第四气缸24可以带动夹板12根据工件的大小进行调节,设置的第二旋转电机25可以带动第二打磨片7进行打磨。

[0026] 工作原理:使用时,首先将需要加工的工装零部件置于两个夹板12之间,夹板12在第四气缸24的作用下根据零部件的大小调节向内移动的距离,且固定杆10在第三气缸23作用下控制其高度,调整后,上架3内设置的两个丝杆17可以使第一滑块4在第一滑槽13和第二滑槽14内根据零部件向内或向外滑动,第二滑块15内设置的第一气缸16可以控制第一滑块4下端的第一打磨片5与零部件的距离,并且也可以通过上架3下端设置的两个第一拉伸杆2可以在第二气缸21的升降带动下,控制上架3的高度,最后第二旋转电机25带动第二打磨片7对零部件进行底部打磨,提高精密度,而第三旋转电机26带动第一打磨片5对零部件从两侧进行打磨,增加精度。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

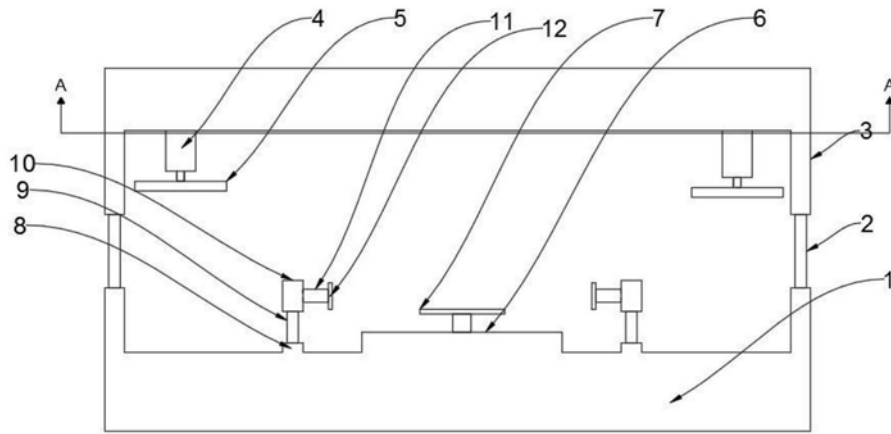


图1

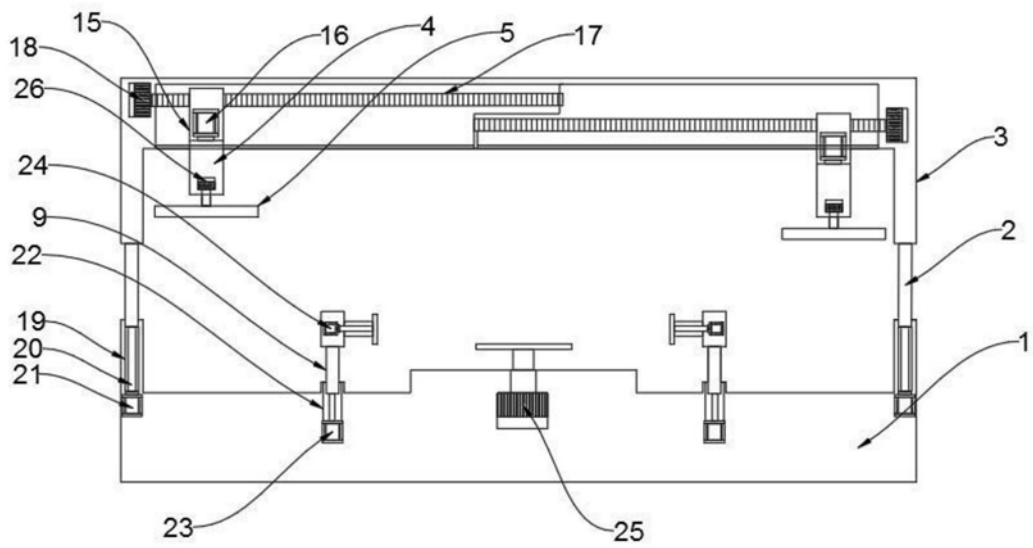


图2

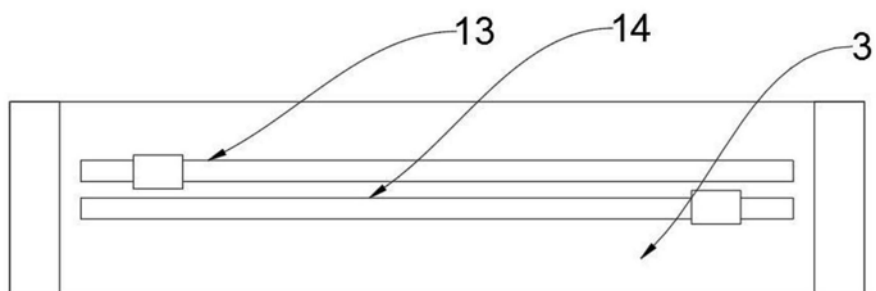


图3