



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208019978 U

(45)授权公告日 2018. 10. 30

(21)申请号 201721903263.9

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 铭沅工业自动化(上海)有限公司

地址 201901 上海市宝山区宝杨路1800号2
号楼3928室

(72)发明人 张志强 徐强

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

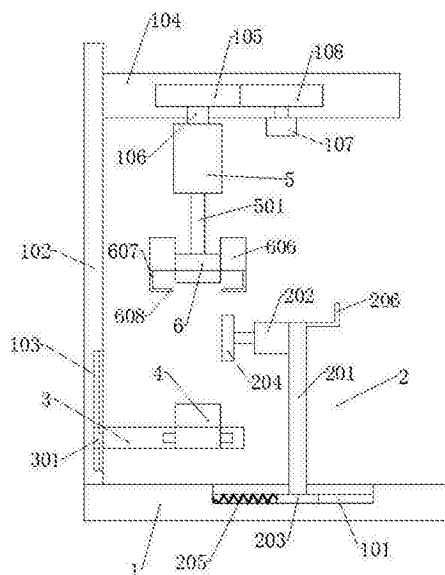
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种扳手抛光装置

(57)摘要

本实用新型公布了一种扳手抛光装置,包括底板、抛光机构、升降板、下固定机构、气缸和上固定机构,底板的左侧固接有支撑板,支撑板的顶部设有横杆,横杆内转动连接有从动齿轮,横杆的下表面还固接有第一电机,第一电机的输出轴固接有与横杆转动连接的主动齿轮,抛光机构包括连接杆和第二电机,第二电机的输出轴固接有抛光轮,下固定机构包括转动部和固定部,上固定机构包括固定块和夹板,本实用新型的有益效果是,结构新颖,功能实用,通过上固定机构和下固定机构的配合将扳手固定牢固,此时第一电机的转动可以使扳手转动,气缸推动伸缩杆的伸长和缩短使扳手作上下运动,抛光轮对扳手可以进行全方位的抛光。



1. 一种扳手抛光装置,其特征在于:包括底板、抛光机构、升降板、下固定机构、气缸和上固定机构,所述底板上设有第一滑槽,底板的左侧固接有支撑板,所述支撑板下部设有第二滑槽,支撑板的顶部设有横杆,所述横杆内转动连接有从动齿轮,所述从动齿轮的中心固接转轴,横杆的下表面还固接有第一电机,所述第一电机的输出轴固接有与横杆转动连接的主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合;所述抛光机构包括连接杆和第二电机,所述连接杆下部固接有第一滑块,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接,所述第二电机固接在连接杆的顶部的左侧,第二电机的输出轴固接有抛光轮;所述升降板左端设有第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽滑动连接,升降板上还设有通孔,所述通孔外周设有环形第三滑槽;所述下固定机构包括转动部和固定部,所述转动部外周设有环形第三滑块,转动部插接在通孔内,第三滑块与第三滑槽滑动连接,所述固定部的一侧中部固接有固定轴,固定轴上方对称设有第四滑槽,第四滑槽相互远离的一侧固接有耳板,所述耳板内啮合有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆相互靠近的一端转动连接有限位块,所述限位块还与第四滑槽滑动连接;所述气缸与转轴固接,气缸下部设有伸缩杆;所述上固定机构包括固定块和夹板,所述固定块的上表面与伸缩杆固接,所述夹板对称固接在固定块的下表面,夹板之间设有第五滑槽,其中一块夹板上对称啮合有第二螺纹杆,第二螺纹杆位于夹板之间的端部转动连接有压板,所述压板还与第五滑槽滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种扳手抛光装置,其特征在于:所述第一滑块与第一滑槽的左侧之间固接有弹簧。

3. 根据权利要求1所述的一种扳手抛光装置,其特征在于:所述连接杆的顶部右侧固接有推杆。

4. 根据权利要求1所述的一种扳手抛光装置,其特征在于:所述固定块的四周均固接有抛光液仓,抛光液仓的下部均固接有管道,所述管道的另一端还固接有喷头。

5. 根据权利要求1所述的一种扳手抛光装置,其特征在于:所述底板通过螺栓与工作台面固接。

一种扳手抛光装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光装置技术领域,具体涉及一种扳手抛光装置。

背景技术

[0002] 五金工具在制作成毛坯件后,需要进行抛光,譬如扳手,则需要对扳手的手柄的进行抛光。目前一般的小加工作坊,通常采用人工的方式进行抛光,该抛光方式不仅工作效率低下,而且抛光时工件容易飞出,造成生产事故,目前有专门用于抛光工件的自动抛光机,这种抛光机夹持的后的扳手在抛光时只能进行单面抛光,一面抛光完成后需要翻转扳手重新夹持后再次抛光,操作比较麻烦。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种扳手抛光装置,本实用新型是通过以下技术方案来实现的。

[0004] 一种扳手抛光装置,包括底板、抛光机构、升降板、下固定机构、气缸和上固定机构,所述底板上设有第一滑槽,底板的左侧固接有支撑板,所述支撑板下部设有第二滑槽,支撑板的顶部设有横杆,所述横杆内转动连接有从动齿轮,所述从动齿轮的中心固接转轴,横杆的下表面还固接有第一电机,所述第一电机的输出轴固接有与横杆转动连接的主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合;所述抛光机构包括连接杆和第二电机,所述连接杆下部固接有第一滑块,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接,所述第二电机固接在连接杆的顶部的左侧,第二电机的输出轴固接有抛光轮;所述升降板左端设有第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽滑动连接,升降板上还设有通孔,所述通孔外周设有环形第三滑槽;所述下固定机构包括转动部和固定部,所述转动部外周设有环形第三滑块,转动部插接在通孔内,第三滑块与第三滑槽滑动连接,所述固定部的一侧中部固接有固定轴,固定轴上方对称设有第四滑槽,第四滑槽相互远离的一侧固接有耳板,所述耳板内啮合有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆相互靠近的一端转动连接有限位块,所述限位块还与第四滑槽滑动连接;所述气缸与转轴固接,气缸下部设有伸缩杆;所述上固定机构包括固定块和夹板,所述固定块的上表面与伸缩杆固接,所述夹板对称固接在固定块的下表面,夹板之间设有第五滑槽,其中一块夹板上对称啮合有第二螺纹杆,第二螺纹杆位于夹板之间的端部转动连接有压板,所述压板还与第五滑槽滑动连接。

[0005] 进一步地,所述第一滑块与第一滑槽的左侧之间固接有弹簧。

[0006] 进一步地,所述连接杆的顶部右侧固接有推杆。

[0007] 进一步地,所述固定块的四周均固接有抛光液仓,抛光液仓的下部均固接有管道,所述管道的另一端还固接有喷头。

[0008] 进一步地,所述底板通过螺栓与工作台面固接。

[0009] 本实用新型的有益效果是,结构新颖,功能实用,通过上固定机构和下固定机构的配合将扳手固定牢固,此时第一电机的转动可以使扳手转动,气缸推动伸缩杆的伸长和缩

短使扳手作上下运动,抛光轮对扳手可以进行全方位的抛光。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对具体实施方式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。

[0011] 图1:本实用新型所述一种扳手抛光装置的结构示意图;

[0012] 图2:本实用新型所述下固定机构的结构示意图;

[0013] 图3:本实用新型所述上固定机构的结构示意图。

[0014] 附图标记如下:

[0015] A、扳手,1、底板,101、第一滑槽,102、支撑板,103、第二滑槽,104、横杆,105、从动齿轮,106、转轴,107、第一电机,108、主动齿轮,2、抛光机构,201、连接杆,202、第二电机,203、第一滑块,204、抛光轮,205、弹簧,206、推杆,3、升降板,301、第二滑块,4、下固定机构,401、转动部,402、固定部,403、第三滑块,404、固定轴,405、第四滑槽,406、耳板,407、第一螺纹杆,408、限位块,5、气缸,501、伸缩杆,6、上固定机构,601、固定块,602、夹板,603、第五滑槽,604、第二螺纹杆,605、压板,606、抛光液仓,607、管道,608、喷头。

具体实施方式

[0016] 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,本领域普通技术人员在没有作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。

[0017] 如图1-3所示,一种扳手抛光装置,包括底板1、抛光机构2、升降板3、下固定机构4、气缸5和上固定机构6,底板1上设有第一滑槽101,底板1的左侧固接有支撑板102,支撑板102下部设有第二滑槽103,支撑板102的顶部设有横杆104,横杆104内转动连接有从动齿轮105,从动齿轮105的中心固接转轴106,横杆104的下表面还固接有第一电机107,第一电机107的输出轴固接有与横杆104转动连接的主动齿轮108,主动齿轮108与从动齿轮105啮合;抛光机构2包括连接杆201和第二电机202,连接杆201下部固接有第一滑块203,第一滑块203与第一滑槽101滑动连接,第二电机202固接在连接杆201的顶部的左侧,第二电机202的输出轴固接有抛光轮204;升降板3左端设有第二滑块301,第二滑块301与第二滑槽103滑动连接,升降板3上还设有通孔,通孔外周设有环形第三滑槽;下固定机构4包括转动部401和固定部402,转动部401外周设有环形第三滑块403,转动部401插接在通孔内,第三滑块403与第三滑槽滑动连接,固定部402的一侧中部固接有固定轴404,固定轴404上方对称设有第四滑槽405,第四滑槽405相互远离的一侧固接有耳板406,耳板406内啮合有第一螺纹杆407,第一螺纹杆407相互靠近的一端转动连接有限位块408,限位块408还与第四滑槽405滑动连接;气缸5与转轴106固接,气缸5下部设有伸缩杆501;上固定机构6包括固定块601和夹板602,固定块601的上表面与伸缩杆501固接,夹板602对称固接在固定块601的下表面,夹板602之间设有第五滑槽603,其中一块夹板602上对称啮合有第二螺纹杆604,第二螺纹杆

604位于夹板602之间的端部转动连接有压板605,压板605还与第五滑槽603滑动连接。

[0018] 优选地,第一滑块203与第一滑槽101的左侧之间固接有弹簧205。

[0019] 优选地,连接杆201的顶部右侧固接有推杆206。

[0020] 优选地,固定块601的四周均固接有抛光液仓606,抛光液仓606的下部均固接有管道607,管道607的另一端还固接有喷头608。

[0021] 优选地,底板1通过螺栓与工作台面固接。

[0022] 本实用新型的一个具体实施方式为:

[0023] 如图2所示,扳手A尾部的固定孔与固定轴404套合,转动两根第一螺纹杆407可以使两个限位块408相互靠近并压紧扳手A两侧,此时扳手A的位置被固定并不会发生转动。

[0024] 如图3所示,扳手A的头部放置在两个夹板602之间,转动两根第二螺纹杆604可以使压板605将扳手A头部压紧,在下固定机构4和上固定机构6的共同作用下,扳手A被固定牢靠。

[0025] 如图1所示,启动第一电机107和气缸5,第一电机107运动时带动主动齿轮108和从动齿轮105同步转动,从动齿轮105带动气缸5和上固定机构6同步转动,下固定机构4通过第三滑块403在第三滑槽内的滑动同步作转动,此时扳手A可以转动,气缸5工作带动伸缩杆501伸长和缩短,此时上固定机构6同步作升降运动,第二滑块301在第二滑槽103内的滑动可以使升降板3作同步的升降运动,此时扳手A可以同步作升降和转动。

[0026] 第二电机202带动抛光轮204运动,抛光轮204与扳手A接触可对扳手A进行抛光,通过推杆206可以推动连接杆201在第一滑槽101内作平移运动。

[0027] 喷头608将抛光液仓606内的抛光液喷洒在扳手A上,可使抛光效果更好。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

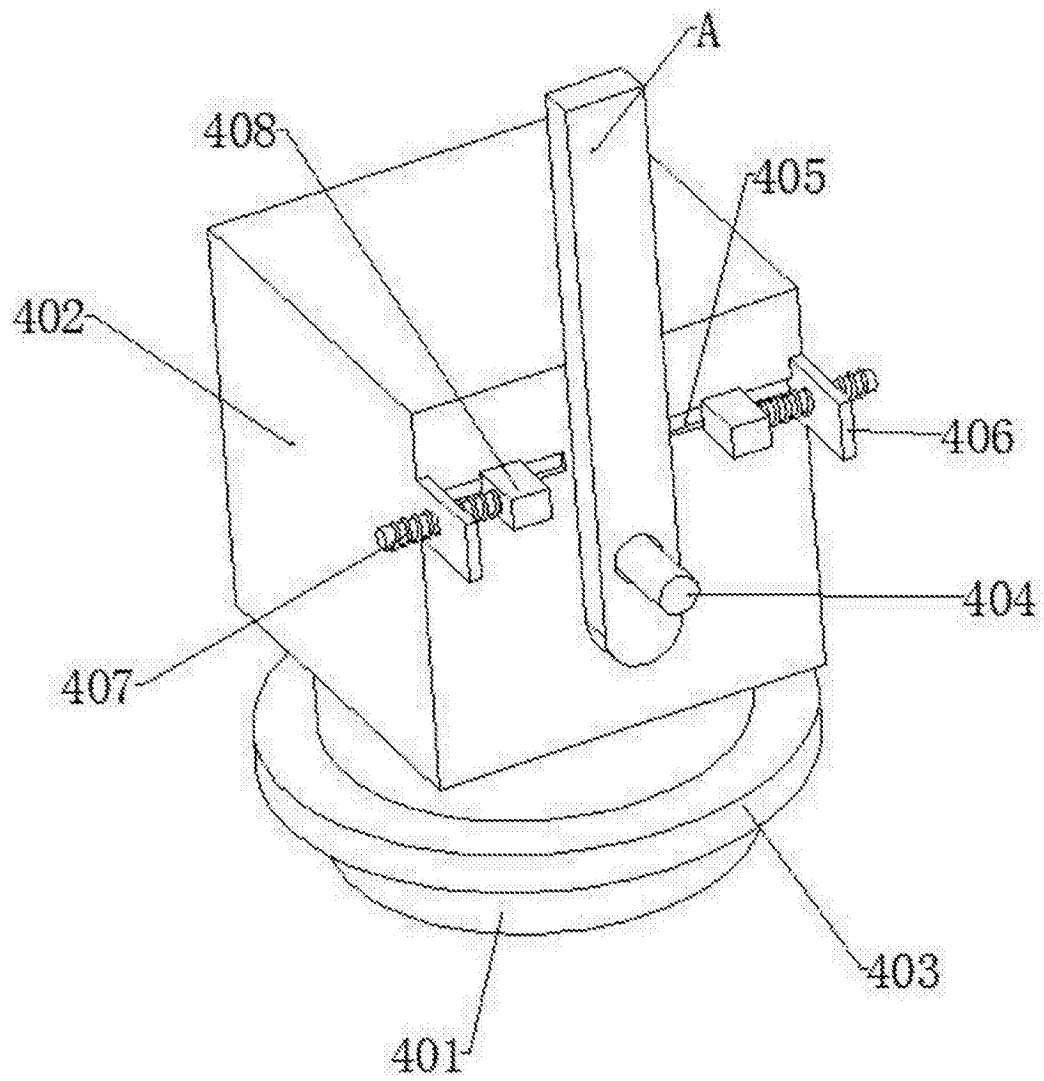


图2

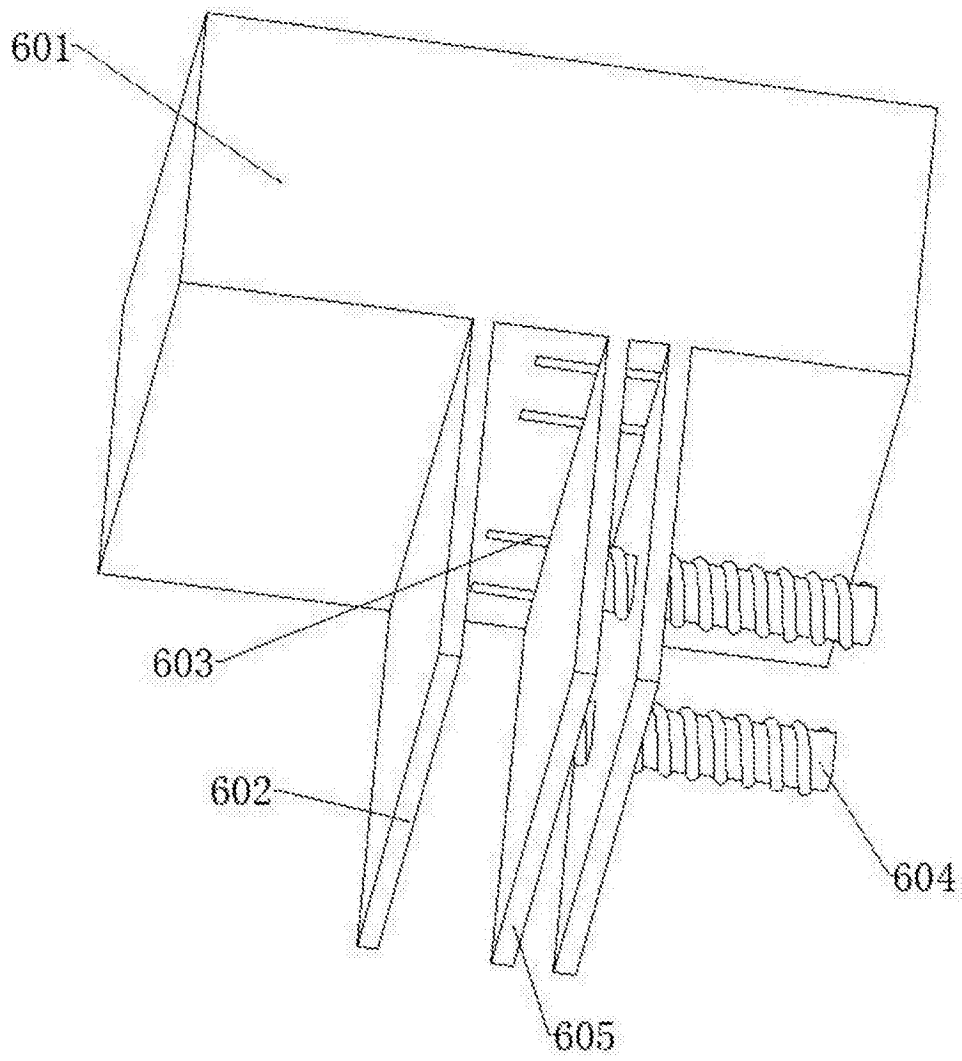


图3