(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213889429 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022537150.X

(22)申请日 2020.11.05

(73)专利权人 苏州金弓电子科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇东庄路1号

(72)发明人 张伟

(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

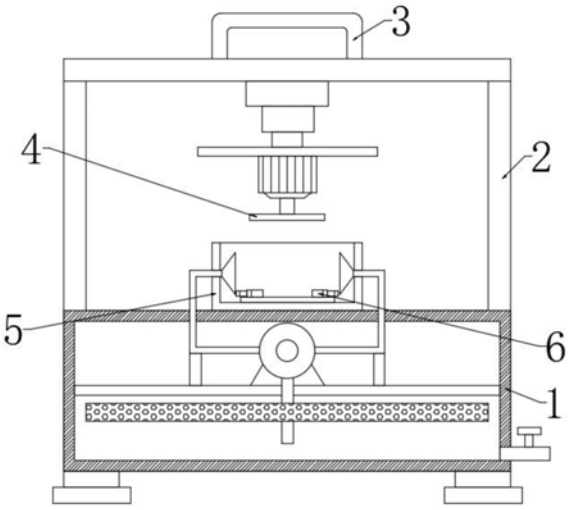
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于携带的五金打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于携带的五金打磨装置，包括底座、机架、打磨头、壳体、放置台，所述壳体的前表面穿设有转轴，所述转轴位于壳体内侧的一端表面固定有主动齿轮，所述主动齿轮的表面对称啮合连接有从动齿轮，所述壳体的内侧通过轴承转动连接有丝杆，且从动齿轮固定套设于丝杆的表面，所述丝杆的表面活动套设有滚珠螺母；所述放置台的顶部对称设置有固定板，且固定板与滚珠螺母的连接处设置有连接杆；所述转轴位于壳体外部的一端表面固定有转把；通过设置的固定板，有效避免了装置在对五金件打磨时，五金件易发生偏移，有利于进行一次调节操作，便可以实现固定板对五金件固定，进而提高了五金件的打磨精度。



CN 213889429 U

1.一种便于携带的五金打磨装置,包括底座(1)、机架(2)、打磨头(4)、壳体(5)、放置台(19),其特征在于:所述壳体(5)的前表面穿设有转轴(8),所述转轴(8)位于壳体(5)内侧的一端表面固定有主动齿轮(9),所述主动齿轮(9)的表面对称啮合连接有从动齿轮(10),所述壳体(5)的内侧通过轴承转动连接有丝杆(11),且从动齿轮(10)固定套设于丝杆(11)的表面,所述丝杆(11)的表面活动套设有滚珠螺母(12);所述放置台(19)的顶部对称设置有固定板(6),且固定板(6)与滚珠螺母(12)的连接处设置有连接杆(18);所述转轴(8)位于壳体(5)外部的一端表面固定有转把(7)。

2.根据权利要求1所述的一种便于携带的五金打磨装置,其特征在于:所述丝杆(11)的表面活动套设有清洁套管(13),且清洁套管(13)与滚珠螺母(12)固定连接,所述清洁套管(13)的内侧表面开设有凹槽(14),所述凹槽(14)的内部等距固定有弹簧(15),所述弹簧(15)的一端连接有安装板(16),所述安装板(16)靠近丝杆(11)的一侧表面设置有清洁毛刷(17),且清洁毛刷(17)与丝杆(11)紧密贴合。

3.根据权利要求1所述的一种便于携带的五金打磨装置,其特征在于:所述机架(2)的顶面固定有把手(3),且把手(3)的形状为“U”形。

4.根据权利要求3所述的一种便于携带的五金打磨装置,其特征在于:所述把手(3)的表面套设有防滑套,且防滑套的表面设置有防滑纹。

5.根据权利要求1所述的一种便于携带的五金打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的底面对称固定有支腿,且支腿的底面固定有防滑垫。

6.根据权利要求1所述的一种便于携带的五金打磨装置,其特征在于:所述转把(7)的形状为“L”形,且转把(7)的表面均匀设置有凸起块。

7.根据权利要求1所述的一种便于携带的五金打磨装置,其特征在于:所述固定板(6)的形状为“凹”形,且固定板(6)的内侧表面设置有耐磨垫。

8.根据权利要求5所述的一种便于携带的五金打磨装置,其特征在于:所述支腿的内部均匀设置有减震件,且减震件的顶端与底座(1)固定连接。

一种便于携带的五金打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域，特别是涉及一种便于携带的五金打磨装置。

背景技术

[0002] 五金件指用五金制作成的机器零件或部件，以及一些小五金制品，它可以单独用途，也可以做协助用具，在五金件加工过程中需要使用到打磨装置，以便于对刚刚制造出来的五金件进行打磨，用以去除五金件上的毛刺和刻痕。

[0003] 然而市面上各种五金打磨装置在使用过程中仍存在各种各样的问题，都并未解决现有装置在对五金件打磨时，五金件易发生偏移，需要多次调节固定板才能实现对五金件固定，费时费力，无法保证五金件打磨精度的问题，为此我们提出一种便于携带的五金打磨装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供一种便于携带的五金打磨装置，通过设置的固定板，有效避免了装置在对五金件打磨时，五金件易发生偏移，有利于进行一次调节操作，便可以实现固定板对五金件固定，进而提高了五金件的打磨精度。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种便于携带的五金打磨装置，包括底座、机架、打磨头、壳体、放置台，所述壳体的前表面穿设有转轴，所述转轴位于壳体内侧的一端表面固定有主动齿轮，所述主动齿轮的表面对称啮合连接有从动齿轮，所述壳体的内侧通过轴承转动连接有丝杆，且从动齿轮固定套设于丝杆的表面，所述丝杆的表面活动套设有滚珠螺母；所述放置台的顶部对称设置有固定板，且固定板与滚珠螺母的连接处设置有连接杆；所述转轴位于壳体外部的一端表面固定有转把。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述丝杆的表面活动套设有清洁套管，且清洁套管与滚珠螺母固定连接，所述清洁套管的内侧表面开设有凹槽，所述凹槽的内部等距固定有弹簧，所述弹簧的一端连接有安装板，所述安装板靠近丝杆的一侧表面设置有清洁毛刷，且清洁毛刷与丝杆紧密贴合。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述机架的顶面固定有把手，且把手的形状为“U”形。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述把手的表面套设有防滑套，且防滑套的表面设置有防滑纹。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底座的底面对称固定有支腿，且支腿的底面固定有防滑垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述转把的形状为“L”形，且转把的表面均匀设置有凸起块。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型能达到的有益效果是：

[0012] 1、通过设置的固定板，有效避免了装置在对五金件打磨时，五金件易发生偏移，有利于进行一次调节操作，便可以实现固定板对五金件固定，进而提高了五金件的打磨精度；

[0013] 2、通过设置的清洁套管，有效避免了丝杆的表面落有打磨五金件的灰尘无法进行清理，有利于保持其表面清洁，从而提高了固定板的调节效率，进而提高了装置对五金件的固定效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型图1中壳体与固定板的俯视连接剖视图；

[0016] 图3为本实用新型图2中滚珠螺母、清洁套管与丝杆的部分正视连接剖视图；

[0017] 其中：1、底座；2、机架；3、把手；4、打磨头；5、壳体；6、固定板；7、转把；8、转轴；9、主动齿轮；10、从动齿轮；11、丝杆；12、滚珠螺母；13、清洁套管；14、凹槽；15、弹簧；16、安装板；17、清洁毛刷；18、连接杆；19、放置台。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0019] 实施例：

[0020] 如图1和图2所示，一种便于携带的五金打磨装置，包括底座1、机架2、打磨头4、壳体5、放置台19，壳体5的前表面穿设有转轴8，转轴8位于壳体5内侧的一端表面固定有主动齿轮9，主动齿轮9的表面对称啮合连接有从动齿轮10，壳体5的内侧通过轴承转动连接有丝杆11，且从动齿轮10固定套设于丝杆11的表面，丝杆11的表面活动套设有滚珠螺母12；放置台19的顶部对称设置有固定板6，且固定板6与滚珠螺母12的连接处设置有连接杆18；转轴8位于壳体5外部的一端表面固定有转把7；

[0021] 首先，在放置台19的顶面放置好待打磨五金件，再转动转把7，使得转轴8发生转动，转轴8带动主动齿轮9在壳体5的内侧转动，因为主动齿轮9表面对称设置的两组从动齿轮10与其相啮合，因此会使两组从动齿轮10发生转动，从动齿轮10固定套设在丝杆11的表面上，又因为丝杆11通过轴承与壳体5转动连接，因此丝杆11可以在从动齿轮10的带动下转动，这样活动套设在丝杆11表面的滚珠螺母12可以在丝杆11上进行移动，使得滚珠螺母12带动通过连接杆18连接的固定板6向待打磨五金件靠近，Z最终夹持固定住五金件，方便对其打磨，通过设置的固定板6，有效避免了装置在对五金件打磨时，五金件易发生偏移，有利于进行一次调节操作，便可以实现固定板6对五金件固定，进而提高了五金件的打磨精度。

[0022] 在另外一个实施例中，本实施例公开了丝杆11表面的清洁方式，如图1-图3所示，丝杆11的表面活动套设有清洁套管13，且清洁套管13与滚珠螺母12固定连接，清洁套管13的内侧表面开设有凹槽14，凹槽14的内部等距固定有弹簧15，弹簧15的一端连接有安装板

16，安装板16靠近丝杆11的一侧表面设置有清洁毛刷17，且清洁毛刷17与丝杆11紧密贴合；

[0023] 首先，在滚珠螺母12的一端表面固定安装清洁套管13，且清洁套管13套设在丝杆11的外侧，当滚珠螺母12在丝杆11上移动时，可以带动清洁套管13在丝杆11的表面移动，清洁套管13的内侧表面开设有凹槽14，凹槽14通过弹簧15、安装板16连接有清洁毛刷17，当丝杆11的表面落有打磨五金件的灰尘时，滚珠螺母12可以带动清洁套管13在丝杆11上移动，清洁套管13内侧设置的清洁毛刷17便可以对丝杆11表面的灰尘进行清理，通过设置的清洁套管13，有效避免了丝杆11的表面落有打磨五金件的灰尘无法进行清理，有利于保持其表面清洁，从而提高了固定板6的调节效率，进而提高了装置对五金件的固定效率。

[0024] 在另外一个实施例中，本实施例公开了设置在机架2顶面的“U”形把手3，如图1所示，机架2的顶面固定有把手3，且把手3的形状为“U”形；

[0025] 通过设置在机架2顶面的“U”形把手3，便于使用者手握把手3，使得装置便于携带。

[0026] 在另外一个实施例中，本实施例公开了套设在把手3表面的防滑套以及防滑套表面设置的防滑纹，如图1所示，把手3的表面套设有防滑套，且防滑套的表面设置有防滑纹；

[0027] 通过套设在把手3表面的防滑套以及防滑套表面设置的防滑纹，便于使用者手握把手3时起到防滑的作用。

[0028] 在另外一个实施例中，本实施例公开了设置在底座1底面的支腿以及支腿底面的防滑垫，如图1所示，底座1的底面对称固定有支腿，且支腿的底面固定有防滑垫；

[0029] 通过设置在底座1底面的支腿，便于支撑底座1，支腿底面的防滑垫，便于增大支腿与地面之间的摩擦力，防止支腿发生偏移。

[0030] 在另外一个实施例中，本实施例公开了设置转把7的形状以及转把7表面均匀设置的凸起块，如图2所示，转把7的形状为“L”形，且转把7的表面均匀设置有凸起块；

[0031] 通过设置转把7的形状为“L”形以及转把7表面均匀设置的凸起块，便于转动转把7时起到防滑的作用。

[0032] 在另外一个实施例中，本实施例公开了设置固定板6的形状以及固定板6内侧表面设置的耐磨垫，如图2所示，固定板6的形状为“凹”形，且固定板6的内侧表面设置有耐磨垫；

[0033] 通过设置固定板6的形状为“凹”形以及固定板6内侧表面设置的耐磨垫，便于增大固定板6与带打磨五金件之间的摩擦力，使得固定板6的固定效果更好。

[0034] 在另外一个实施例中，本实施例公开了设置在支腿与底座1连接处的减震件，如图1所示，支腿的内部均匀设置有减震件，且减震件的顶端与底座1固定连接；

[0035] 通过设置在支腿与底座1连接处的减震件，当装置发生震动时，减震件能有效缓冲震动力，防止装置发生偏移。

[0036] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 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。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述

的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。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。

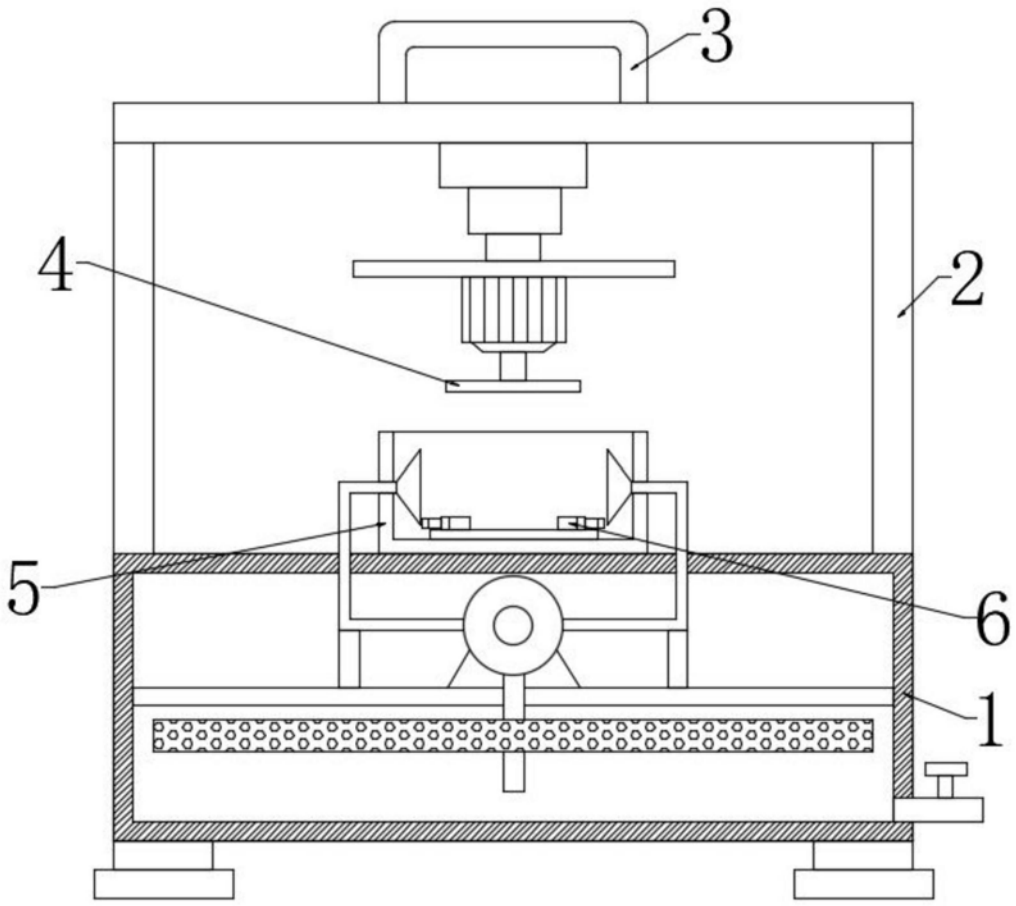


图1

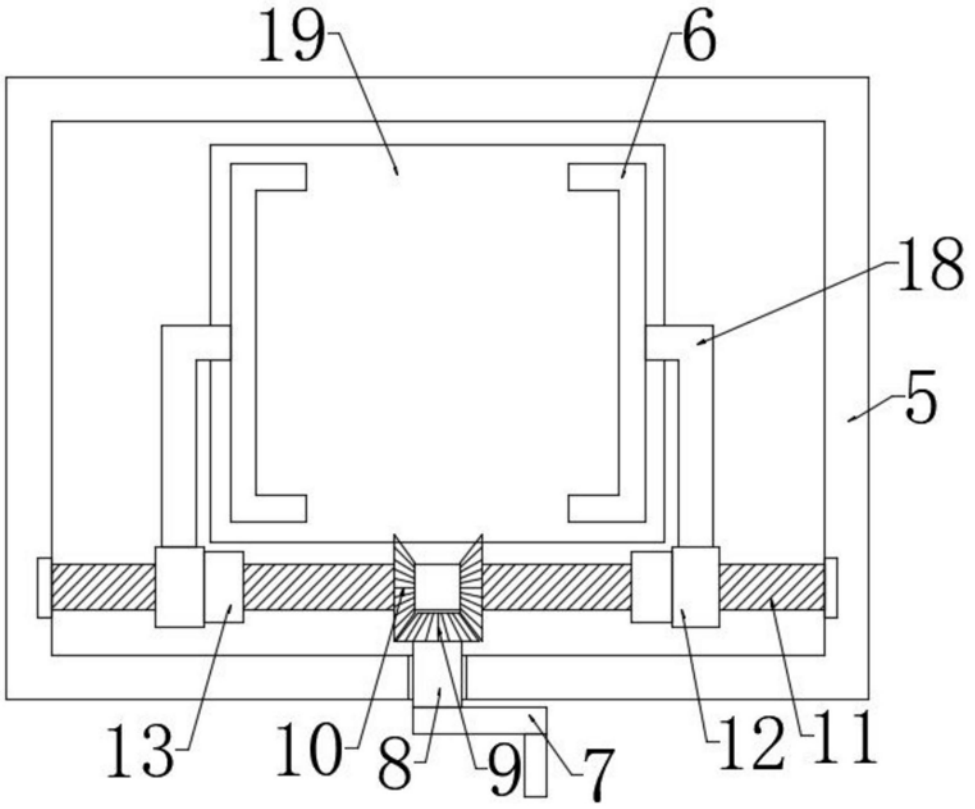


图2

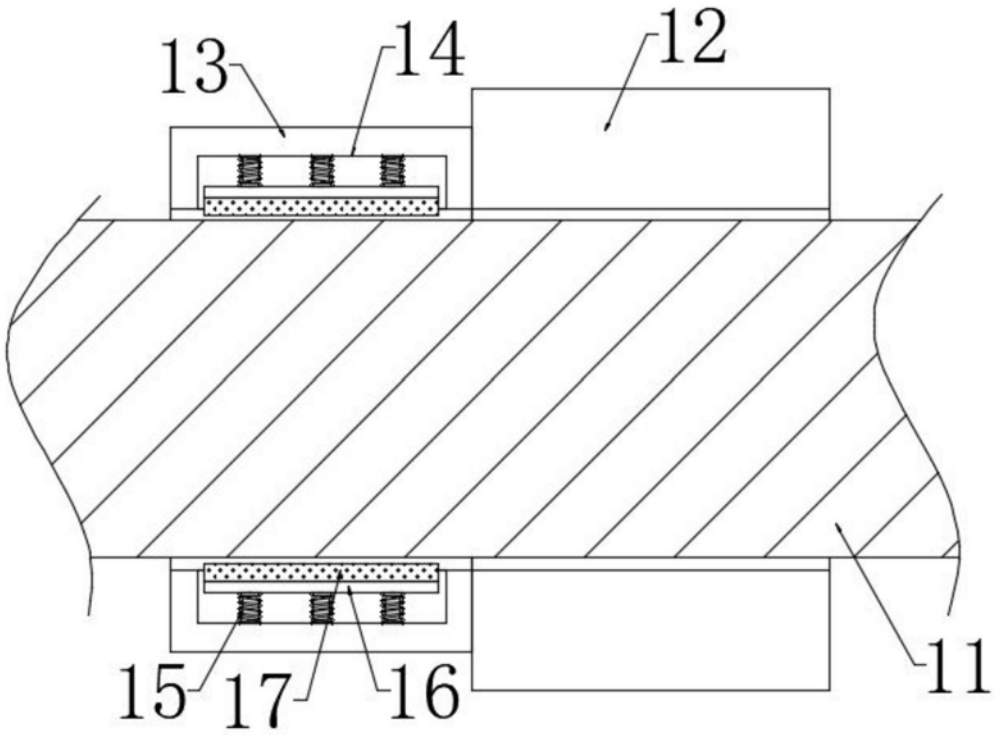


图3