(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216759209 U
(45)授权公告日 2022.06.17

(21)申请号 202122989153.1

(22)申请日 2021.12.01

(73)专利权人 福建艾特精密机械有限公司
地址 354200 福建省南平市建阳区童游大街1号武夷智谷软件园1-2幢1层101-2室

(72)发明人 郭进仕

(74)专利代理机构 福州市鼓楼区年盛知识产权代理事务所(普通合伙) 35254
专利代理师 李晓娟

(51)Int.Cl.
B24B 5/14(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)

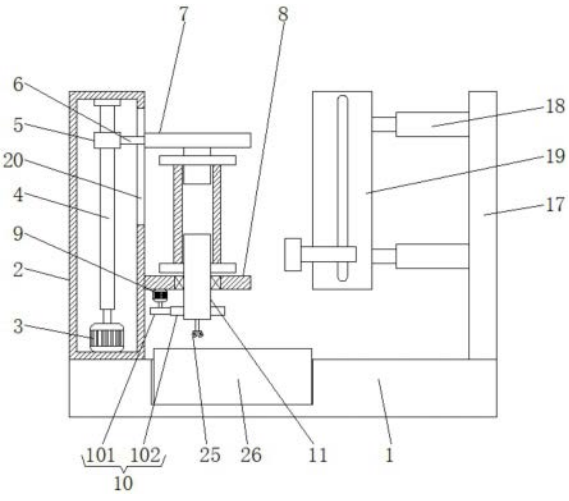
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具备高效稳定的零件打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备高效稳定的零件打磨机，包括底座，所述底座的顶部固定连接有机箱，所述机箱内腔的底部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套设有螺纹套，所述螺纹套的表面固定连接有限位块。本实用新型通过驱动电机、螺纹杆、螺纹套、限位块、固定块、旋转电机、传动机构、安装筒、螺栓、驱动轮和压块的配合，将待打磨的工件放置在安装板上，旋转螺栓，螺栓通过驱动轮带动压块向两侧移动，然后驱动电机的输出轴通过螺纹杆和螺纹套带动限位块移动，限位块带动固定块向下移动，对待打磨的工件进行夹持固定，从而达到方便夹持的效果，解决了现有装置不方便夹持的问题。



CN 216759209 U

1.一种具备高效稳定的零件打磨机，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的顶部固定连接有机箱(2)，所述机箱(2)内腔的底部固定连接有驱动电机(3)，所述驱动电机(3)的输出轴固定连接有螺纹杆(4)，所述螺纹杆(4)的表面套设有螺纹套(5)，所述螺纹套(5)的表面固定连接有限位块(6)，所述限位块(6)的右侧固定连接有固定块(7)，所述机箱(2)的右侧固定连接有安装板(8)，所述安装板(8)的底部固定连接有旋转电机(9)，所述旋转电机(9)的输出轴固定连接有传动机构(10)，所述传动机构(10)包括主动齿轮(101)和从动齿轮(102)，所述从动齿轮(102)的轴心处固定连接有安装筒(11)，所述安装筒(11)的底部设置有螺纹孔(12)，所述螺纹孔(12)的内腔螺纹连接有螺栓(13)，所述螺栓(13)的顶部通过轴承座活动连接有驱动轮(14)，所述安装筒(11)的表面设置有通槽(15)，所述通槽(15)的内腔设置有压块(16)，所述底座(1)顶部的右侧固定连接有支撑架(17)，所述支撑架(17)的左侧固定连接有液压伸缩缸(18)，所述液压伸缩缸(18)的左侧固定连接有打磨机构(19)。

2.根据权利要求1所述的一种具备高效稳定的零件打磨机，其特征在于：所述限位块(6)的另一端贯穿机箱(2)并延伸至机箱(2)的外侧，所述机箱(2)的右侧设置有与限位块(6)相适配的限位槽(20)。

3.根据权利要求1所述的一种具备高效稳定的零件打磨机，其特征在于：所述旋转电机(9)的输出轴固定连接有主动齿轮(101)，所述主动齿轮(101)的表面啮合有从动齿轮(102)。

4.根据权利要求1所述的一种具备高效稳定的零件打磨机，其特征在于：所述压块(16)的顶部与底部均固定连接有滑块(21)，所述滑块(21)的一侧滑动连接有滑槽(22)，所述滑槽(22)的内腔固定连接有弹簧(23)。

5.根据权利要求1所述的一种具备高效稳定的零件打磨机，其特征在于：所述压块(16)的一侧设置有橡胶缓冲垫(24)，所述橡胶缓冲垫(24)的表面设置有防滑纹。

6.根据权利要求1所述的一种具备高效稳定的零件打磨机，其特征在于：所述螺栓(13)的底部固定连接有把手(25)，所述底座(1)的顶部设置有收集盒(26)。

一种具备高效稳定的零件打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域，具体为一种具备高效稳定的零件打磨机。

背景技术

[0002] 机械是机器与机构的总称，机械是一种工具装置，旨在帮人们降低工作难度或节省力气，筷子、扫帚以及镊子一类的物品可称为简单机械，而两种或两种以上的简单机械构成就是复杂机械，而复杂的机械被成为机器，其实，以结构和运动的观点来看，机械和机器并无区别，统一称为机械，在对各种机械零件的加工生产中，需要对一些零件进行打磨，打磨成所需要的形状，以便组装和使用，特别是将零件加工成圆锥形的时候，打磨是个很重要的程序，现有的打磨装置不方便夹持固定，降低工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具备高效稳定的零件打磨机，具备方便夹持的优点，解决了现有装置不方便夹持的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具备高效稳定的零件打磨机，包括底座，所述底座的顶部固定连接有机箱，所述机箱内腔的底部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面套设有螺纹套，所述螺纹套的表面固定连接有限位块，所述限位块的右侧固定连接有固定块，所述机箱的右侧固定连接有安装板，所述安装板的底部固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出轴固定连接有传动机构，所述传动机构包括主动齿轮和从动齿轮，所述从动齿轮的轴心处固定连接有安装筒，所述安装筒的底部设置有螺纹孔，所述螺纹孔的内腔螺纹连接有螺栓，所述螺栓的顶部通过轴承座活动连接有驱动轮，所述安装筒的表面设置有通槽，所述通槽的内腔设置有压块，所述底座顶部的右侧固定连接有支撑架，所述支撑架的左侧固定连接有液压伸缩缸，所述液压伸缩缸的左侧固定连接有打磨机构。

[0005] 优选的，所述限位块的另一端贯穿机箱并延伸至机箱的外侧，所述机箱的右侧设置有与限位块相适配的限位槽。

[0006] 优选的，所述旋转电机的输出轴固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面啮合有从动齿轮。

[0007] 优选的，所述压块的顶部与底部均固定连接有滑块，所述滑块的一侧滑动连接有滑槽，所述滑槽的内腔固定连接有弹簧。

[0008] 优选的，所述压块的一侧设置有橡胶缓冲垫，所述橡胶缓冲垫的表面设置有防滑纹。

[0009] 优选的，所述螺栓的底部固定连接有把手，所述底座的顶部设置有收集盒。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型通过驱动电机、螺纹杆、螺纹套、限位块、固定块、旋转电机、传动机构、安装筒、螺栓、驱动轮和压块的配合，将待打磨的工件放置在安装板上，旋转螺栓，螺栓

通过驱动轮带动压块向两侧移动，然后驱动电机的输出轴通过螺纹杆和螺纹套带动限位块移动，限位块带动固定块向下移动，对待打磨的工件进行夹持固定，从而达到方便夹持的效果，解决了现有装置不方便夹持的问题。

[0012] 2、本实用新型通过限位块和限位槽的配合，便于对螺纹套进行限位，提高装置的安全性，通过滑块、滑槽和弹簧的配合，通过弹簧对滑块的作用，方便压块复位，通过设计橡胶缓冲垫，避免夹持力过大对工件造成损伤。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型安装筒结构主视剖面图；

[0015] 图3为本实用新型图2中A处局部放大图。

[0016] 图中：1、底座；2、机箱；3、驱动电机；4、螺纹杆；5、螺纹套；6、限位块；7、固定块；8、安装板；9、旋转电机；10、传动机构；101、主动齿轮；102、从动齿轮；11、安装筒；12、螺纹孔；13、螺栓；14、驱动轮；15、通槽；16、压块；17、支撑架；18、液压伸缩缸；19、打磨机构；20、限位槽；21、滑块；22、滑槽；23、弹簧；24、橡胶缓冲垫；25、把手；26、收集盒。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，一种具备高效稳定的零件打磨机，包括底座1，底座1的顶部固定连接有机箱2，机箱2内腔的底部固定连接有驱动电机3，驱动电机3的输出轴固定连接有螺纹杆4，螺纹杆4的表面套设有螺纹套5，螺纹套5的表面固定连接有限位块6，限位块6的另一端贯穿机箱2并延伸至机箱2的外侧，机箱2的右侧设置有与限位块6相适配的限位槽20，通过限位块6和限位槽20的配合，便于对螺纹套5进行限位，提高装置的安全性，通过滑块21、滑槽22和弹簧23的配合，通过弹簧23对滑块21的作用，方便压块16复位，通过设计橡胶缓冲垫24，避免夹持力过大对工件造成损伤，限位块6的右侧固定连接有固定块7，机箱2的右侧固定连接有安装板8，安装板8的底部固定连接有旋转电机9，旋转电机9的输出轴固定连接有主动齿轮101，主动齿轮101的表面啮合有从动齿轮102，旋转电机9的输出轴固定连接有传动机构10，传动机构10包括主动齿轮101和从动齿轮102，从动齿轮102的轴心处固定连接有安装筒11，安装筒11的底部设置有螺纹孔12，螺纹孔12的内腔螺纹连接有螺栓13，螺栓13的底部固定连接有把手25，底座1的顶部设置有收集盒26，螺栓13的顶部通过轴承座活动连接有驱动轮14，安装筒11的表面设置有通槽15，通槽15的内腔设置有压块16，压块16的顶部与底部均固定连接有滑块21，滑块21的一侧滑动连接有滑槽22，滑槽22的内腔固定连接有弹簧23，压块16的一侧设置有橡胶缓冲垫24，橡胶缓冲垫24的表面设置有防滑纹，底座1顶部的右侧固定连接有支撑架17，支撑架17的左侧固定连接有液压伸缩缸18，液压伸缩缸18的左侧固定连接有打磨机构19，通过驱动电机3、螺纹杆4、螺纹套5、限位块6、固定块7、旋转电机9、传动机构10、安装筒11、螺栓13、驱动轮14和压块16的配合，将待打磨的工件放置在安

装板8上，旋转螺栓13，螺栓13通过驱动轮14带动压块16向两侧移动，然后驱动电机3的输出轴通过螺纹杆4和螺纹套5带动限位块6移动，限位块6带动固定块7向下移动，对待打磨的工件进行夹持固定，从而达到方便夹持的效果，解决了现有装置不方便夹持的问题。

[0019] 使用时，将待打磨的工件放置在安装板8上，旋转螺栓13，螺栓13通过驱动轮14带动压块16向两侧移动，然后驱动电机3的输出轴通过螺纹杆4和螺纹套5带动限位块6移动，限位块6带动固定块7向下移动，对待打磨的工件进行夹持固定，从而达到方便夹持的效果。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

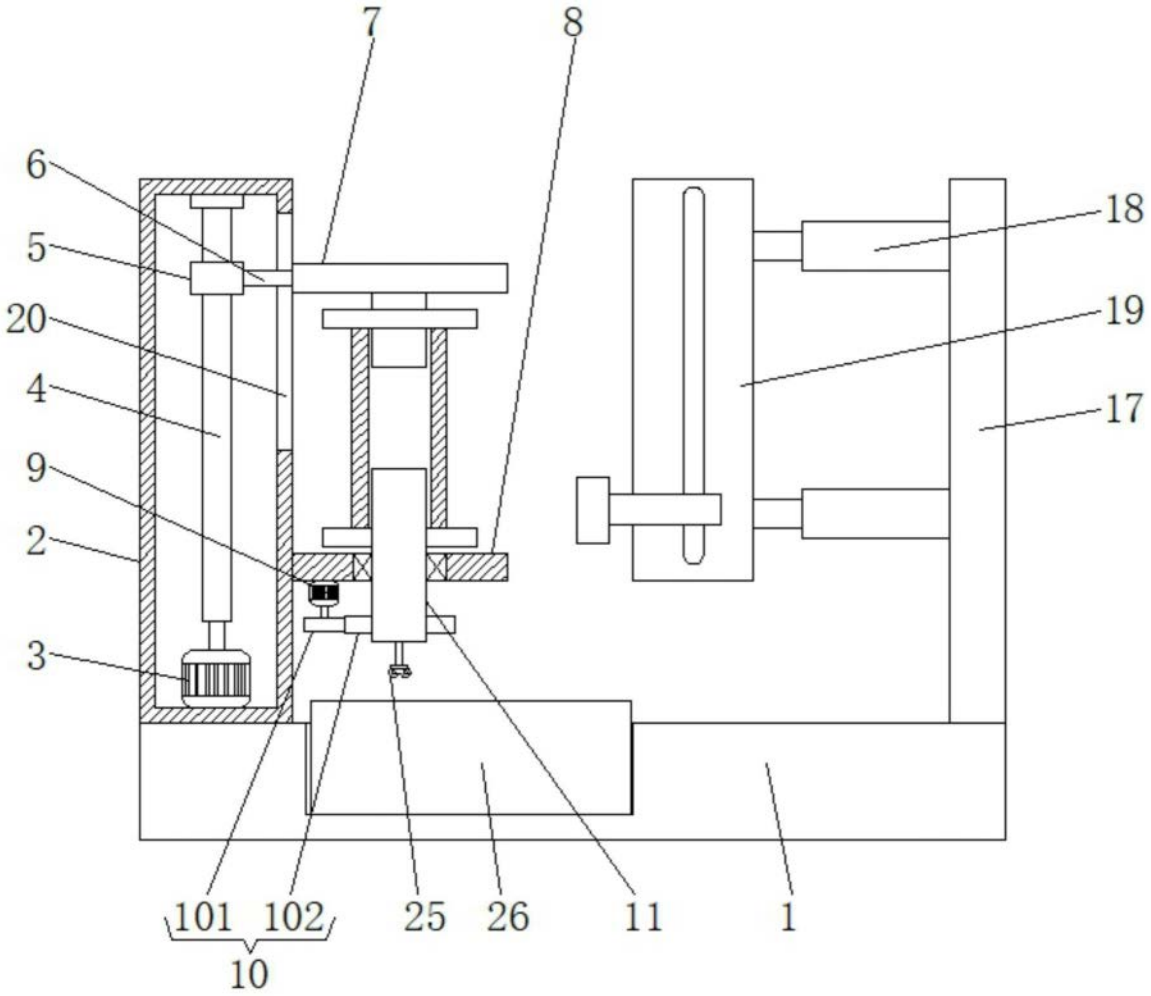


图1

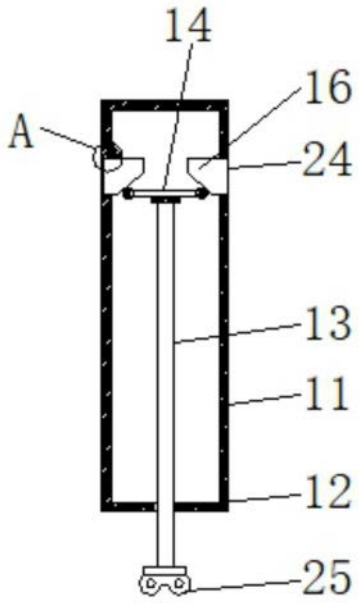


图2

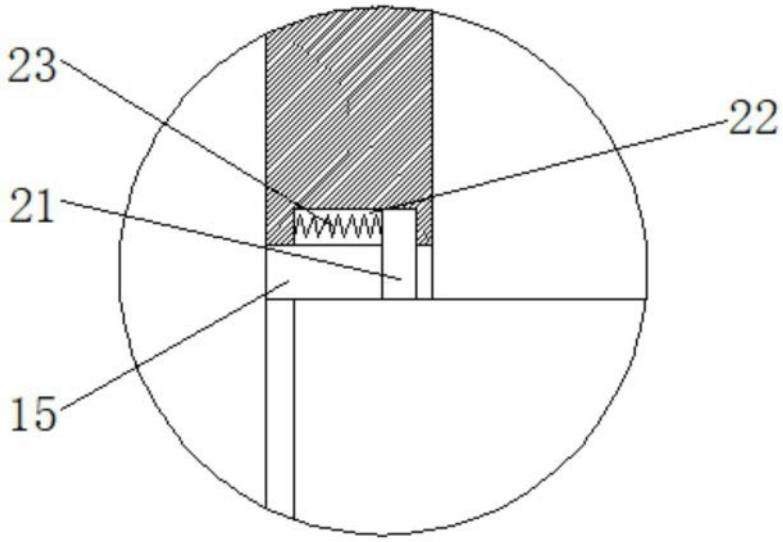


图3