



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221658874 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202420118651.X

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 高晓峰

地址 136000 吉林省四平市铁西区英雄大
路2220号四平市农业综合行政执法支
队

专利权人 庞桂芳 李莉 姚永林

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/16 (2006.01)

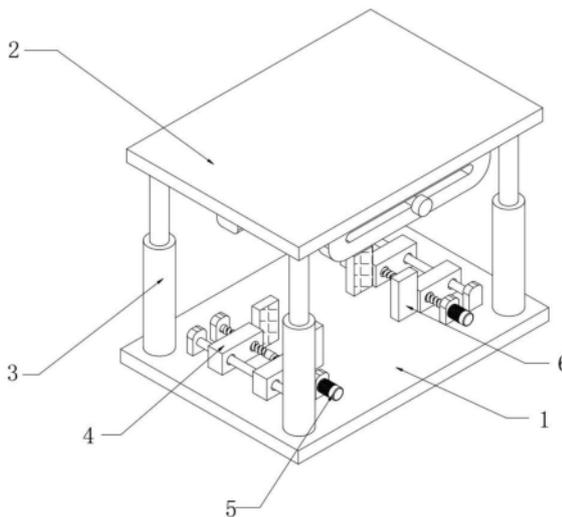
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农机配件打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农机配件打磨装置,包括底板、两个第一固定板和两个第三固定板,底板的顶部固定安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆活动杆的顶部固定连接顶板,两个第一固定板固定连接在顶板的底部,两个第一固定板之间设置有位移机构,位移机构的底部设置有打磨轮,两个第三固定板固定连接在底板的顶部,两个第三固定板之间设置有夹持机构。本实用新型以解决无法对不同规格的农机配件进行固定,导致操作人员需要花费更多的时间和精力来调整和适配不同的配件,导致加工效率低下,且由于需要频繁地调整和适配不同规格的配件,会增加人力和物力的消耗,增加了生产成本的问题。



1. 一种农机配件打磨装置,包括底板(1)、两个第一固定板(7)和两个第三固定板(13),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)活动杆的顶部固定连接顶板(2),两个所述第一固定板(7)固定连接在顶板(2)的底部,两个所述第一固定板(7)之间设置有位移机构,所述位移机构的底部设置有打磨轮(9),两个所述第三固定板(13)固定连接在底板(1)的顶部,两个所述第三固定板(13)之间设置有夹持机构。

2. 根据权利要求1所述的一种农机配件打磨装置,其特征在于:所述夹持机构包括双向丝杆(11),所述双向丝杆(11)转动连接在两个第三固定板(13)之间,其中一个所述第三固定板(13)的一侧固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)输出轴的一端与双向丝杆(11)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种农机配件打磨装置,其特征在于:所述夹持机构还包括位移块(4),所述位移块(4)螺纹连接在双向丝杆(11)的外侧,所述位移块(4)的一侧固定连接有夹持块(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种农机配件打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有两个第二固定板(10),两个所述第二固定板(10)之间固定连接滑杆(12),所述滑杆(12)的外侧与位移块(4)的内部滑动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种农机配件打磨装置,其特征在于:所述夹持块(6)的一侧设置有橡胶垫(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种农机配件打磨装置,其特征在于:所述位移机构包括往复丝杆(17),所述往复丝杆(17)转动连接在两个第一固定板(7)之间,其中一个所述第一固定板(7)的一侧固定安装有第二电机(8),所述第二电机(8)输出轴的一端与往复丝杆(17)的一端固定连接,所述往复丝杆(17)的外侧螺纹连接有滑块(18),所述滑块(18)的底部与打磨轮(9)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种农机配件打磨装置,其特征在于:所述位移机构还包括横板(16),所述横板(16)固定连接在顶板(2)的底部,所述横板(16)的内部开设有限位槽(15),所述限位槽(15)的内部滑动连接有限位杆(19),所述限位杆(19)的一端与滑块(18)的一侧固定连接。

一种农机配件打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为一种农机配件打磨装置。

背景技术

[0002] 农机配件打磨装置是一种用于农业机械设备维修和保养的工具,机械加工技术:农机配件打磨装置采用了先进的机械加工技术,包括数控加工、精密磨削和抛光等工艺,以确保配件的精度和表面光洁度。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种农机配件加工打磨装置,其授权公告号为(CN210060696U),包括机架、固定机构和打磨机构,机架的底端设置有四组支腿,固定机构设置有力组件、支撑组件和卡盘组件;还包括限位板、滑动板、同步块、支撑块、四组限位滑杆、调节螺纹杆、调控块、转轴、固定轴承、第一转向齿轮、第二转向齿轮、调节轴和调节旋钮,限位板的内部设置有滑动腔,支撑块的顶端中部设置有调节螺纹槽,调控块的底部区域内部设置有工作腔。

[0004] 该装置降低了打磨轮在打磨农机配件的时候发生抖动的概率,同时降低了农机配件轴向不同部位保持较高均匀度的难度,因而提高了农机配件的打磨质量,但是该装置使用时,无法对不同规格的农机配件进行固定,导致操作人员需要花费更多的时间和精力来调整和适配不同的配件,导致加工效率低下,且由于需要频繁地调整和适配不同规格的配件,会增加人力和物力的消耗,增加了生产成本。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农机配件打磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括底板、两个第一固定板和两个第三固定板,所述底板的顶部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆活动杆的顶部固定连接在顶板,两个所述第一固定板固定连接在顶板的底部,两个所述第一固定板之间设置有位移机构,所述位移机构的底部设置有打磨轮,两个所述第三固定板固定连接在底板的顶部,两个所述第三固定板之间设置有夹持机构。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述夹持机构包括双向丝杆,所述双向丝杆转动连接在两个第三固定板之间,其中一个所述第三固定板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴的一端与双向丝杆的一端固定连接。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述夹持机构还包括位移块,所述位移块螺纹连接在双向丝杆的外侧,所述位移块的一侧固定连接在夹持块。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述底板的顶部固定连接有两个第二固定板,两个所述第二固定板之间固定连接在滑杆,所述滑杆的外侧与位移块的内部滑动连接。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述夹持块的一侧设置有橡胶垫。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述位移机构包括往复丝杆,所述往复丝杆转

动连接在两个第一固定板之间,其中一个所述第一固定板的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机输出轴的一端与往复丝杆的一端固定连接,所述往复丝杆的外侧螺纹连接有滑块,所述滑块的底部与打磨轮的顶部固定连接。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述位移机构还包括横板,所述横板固定连接在顶板的底部,所述横板的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的一端与滑块的一侧固定连接。

[0013] 本实用新型提供了一种农机配件打磨装置,具备以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过启动夹持机构运转,从而对不同规格的零件进行夹持固定,避免了操作人员需要花费更多的时间和精力来调整和适配不同的配件,这样增加了零件打磨的效率。

[0015] (2) 本实用新型通过启动位移机构带动打磨轮对零件的外侧进行往复移动打磨,从而增加了装置的打磨效率,进而增加了装置的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的仰视立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的夹持机构结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的位移机构结构示意图;

[0020] 图中:1、底板;2、顶板;3、电动伸缩杆;4、位移块;5、第一电机;6、夹持块;7、第一固定板;8、第二电机;9、打磨轮;10、第二固定板;11、双向丝杆;12、滑杆;13、第三固定板;14、橡胶垫;15、限位槽;16、横板;17、往复丝杆;18、滑块;19、限位杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供技术方案:如图1-图4所示,本实施例中,一种农机配件打磨装置,包括底板1、两个第一固定板7和两个第三固定板13,底板1的顶部固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3活动杆的顶部固定连接有顶板2,两个第一固定板7固定连接在顶板2的底部,两个第一固定板7之间设置有位移机构,位移机构的底部设置有打磨轮9,两个第三固定板13固定连接在底板1的顶部,两个第三固定板13之间设置有夹持机构。

[0023] 首先,通过将零件放置在底板1的顶部,接着通过启动夹持机构运转,从而对不同规格的零件进行夹持固定,避免了操作人员需要花费更多的时间和精力来调整和适配不同的配件,这样增加了零件打磨的效率,进而增加了装置的实用性,接着通过电动伸缩杆3活动杆移动同时带动打磨轮9进行下移靠近零件表面,再接着启动位移机构带动打磨轮9对零件的外侧进行往复移动打磨,从而增加了装置的打磨效率,进而进一步增加了装置的实用性。

[0024] 如图1-图4所示,夹持机构包括双向丝杆11,双向丝杆11转动连接在两个第三固定板13之间,其中一个第三固定板13的一侧固定安装有第一电机5,第一电机5输出轴的一端与双向丝杆11的一端固定连接,夹持机构还包括位移块4,位移块4螺纹连接在双向丝杆11

的外侧,位移块4的一侧固定连接有夹持块6,底板1的顶部固定连接有两个第二固定板10,两个第二固定板10之间固定连接有滑杆12,滑杆12的外侧与位移块4的内部滑动连接,夹持块6的一侧设置有橡胶垫14。

[0025] 在对不同规格的零件进行夹持时,通过启动第一电机5输出轴转动带动双向丝杆11转动同时带动两个位移块4相互靠近,从而带动夹持块6对零件的外侧进行夹持固定,接着通过橡胶垫14可以增加夹持块6和零件之间的摩擦力,避免了在打磨时因震动而产生脱离的问题,再接着在位移块4移动时,通过滑杆12可以对位移块4的移动进行导向,从而避免了移动时出现偏移的问题,进而增加了装置的实用性。

[0026] 如图1-图4所示,位移机构包括往复丝杆17,往复丝杆17转动连接在两个第一固定板7之间,其中一个第一固定板7的一侧固定安装有第二电机8,第二电机8输出轴的一端与往复丝杆17的一端固定连接,往复丝杆17的外侧螺纹连接有滑块18,滑块18的底部与打磨轮9的顶部固定连接,位移机构还包括横板16,横板16固定连接在顶板2的底部,横板16的内部开设有限位槽15,限位槽15的内部滑动连接有限位杆19,限位杆19的一端与滑块18的一侧固定连接。

[0027] 在进行打磨时,通过启动第二电机8输出轴转动带动往复丝杆17转动同时带动滑块18带动打磨轮9进行移动打磨,接着带动限位杆19在限位槽15的内部滑动,从而增加了打磨轮9移动的稳定性,进而增加了装置的打磨效率。

[0028] 本实用新型提供一种农机配件打磨装置,具体工作原理如下:首先,在对不同规格的零件进行夹持时,通过启动第一电机5输出轴转动带动双向丝杆11转动同时带动两个位移块4相互靠近,从而带动夹持块6对零件的外侧进行夹持固定,接着通过橡胶垫14可以增加夹持块6和零件之间的摩擦力,避免了在打磨时因震动而产生脱离的问题,再接着在位移块4移动时,通过滑杆12可以对位移块4的移动进行导向,从而避免了移动时出现偏移的问题,进而增加了装置的实用性,最后,在进行打磨时,通过启动第二电机8输出轴转动带动往复丝杆17转动同时带动滑块18带动打磨轮9进行移动打磨,接着带动限位杆19在限位槽15的内部滑动,从而增加了打磨轮9移动的稳定性,进而增加了装置的打磨效率。

[0029] 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。

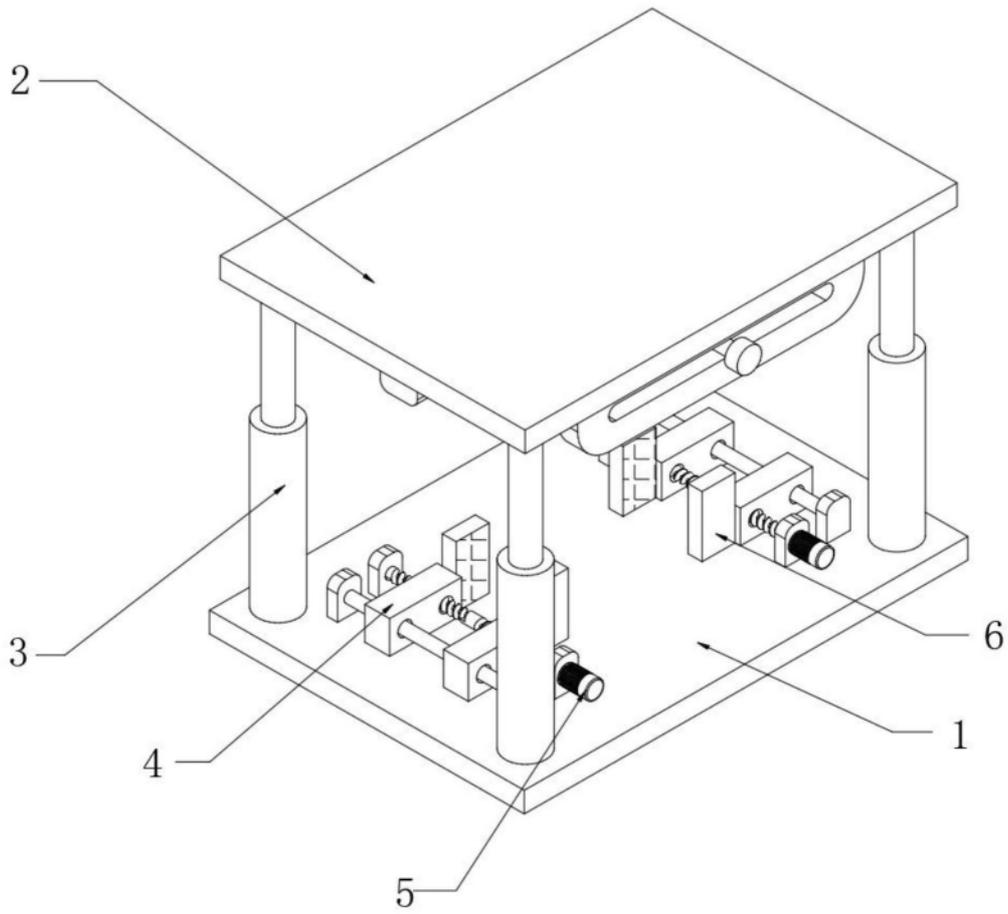


图1

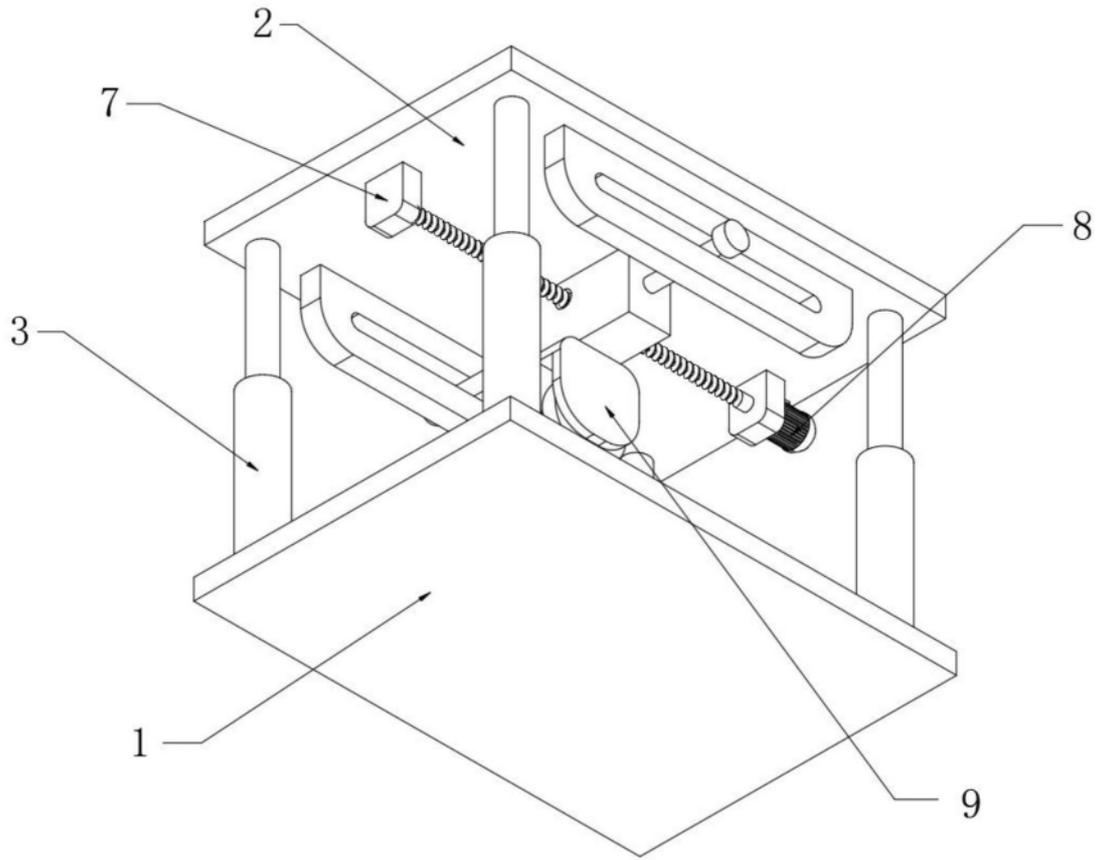


图2

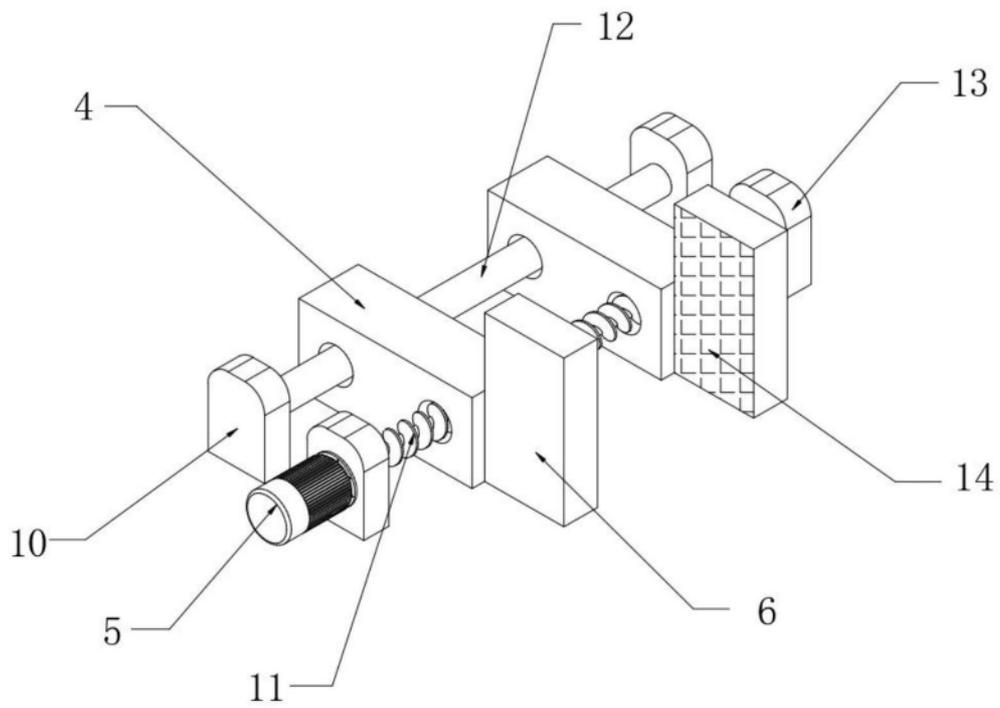


图3

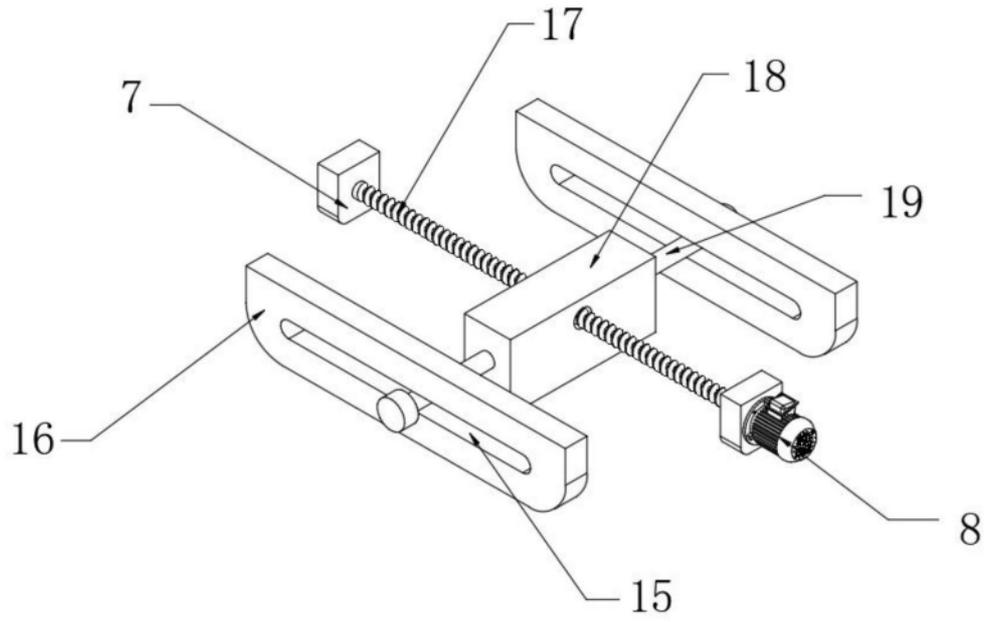


图4