



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222095677 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202323653826.1

B24B 45/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.30

(73) 专利权人 河北同兴电气有限公司

地址 071000 河北省保定市高阳县肃临公路西小白河北侧

(72) 发明人 闫三兵

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541

专利代理师 李青

(51) Int. Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

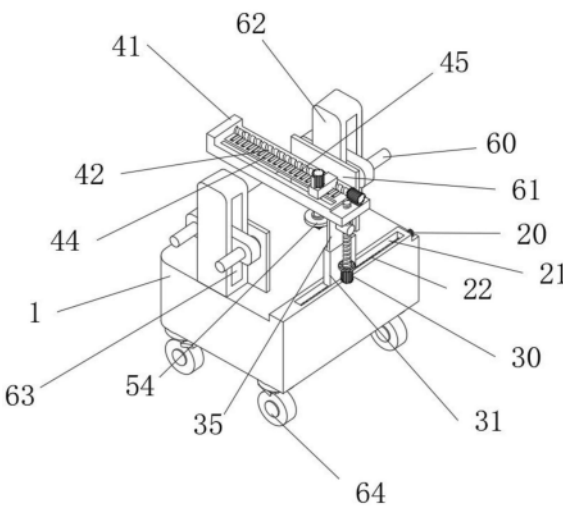
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种打磨加工设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种打磨加工设备,包括打磨台,打磨台的顶部开设有移动槽,移动槽的一侧固定安装有电机一,电机一的输出轴贯穿移动槽固定安装有传动螺杆,传动螺杆上螺纹连接有移动板,移动板的内部活动连接有升降板,升降板的顶部固定连接有顶板;移动板的外部固定安装有电机二,电机二的输出轴安装有螺纹杆,顶板的尾部固定连接有电机三,电机三的输出轴固定连接有螺杆,螺杆螺接贯穿有移动块,移动块的顶部固定连接有电机四,电机四的输出轴的底部贯穿移动块和滑槽且固定安装有圆杆,圆杆的底部安装有打磨片,本装置通过对工件大面积的自动打磨,提升打磨效率和打磨范围,方便工件大批量的生产。



1. 一种打磨加工设备,其特征在于,包括:

打磨台(1),所述打磨台(1)的顶部开设有移动槽(21),所述移动槽(21)的一侧固定安装有电机一(20),所述电机一(20)的输出轴贯穿移动槽(21)固定安装有传动螺杆(22),所述传动螺杆(22)上螺纹连接有移动板(31),所述移动板(31)的底部一体成型安装有顺着移动槽(21)滑动的滑块(36),所述移动板(31)的内部活动连接有升降板(35),所述升降板(35)的顶部固定连接有顶板(41);所述移动板(31)的外部固定安装有电机二(30),所述电机二(30)的输出轴安装有螺纹杆(33),所述螺纹杆(33)的顶部螺接贯穿顶板(41)的尾部,所述顶板(41)的内部一侧开设有滑槽(43),所述顶板(41)的尾部固定连接有电机三(40),所述电机三(40)的输出轴固定连接有螺杆(42),所述螺杆(42)螺接贯穿有移动块(51),所述移动块(51)的顶部固定连接有电机四(50),所述电机四(50)的输出轴的底部贯穿移动块(51)和滑槽(43)且固定安装有圆杆(52),所述圆杆(52)的底部安装有可拆卸的打磨片(54)。

2. 根据权利要求1所述的一种打磨加工设备,其特征在于:所述打磨台(1)的顶部两侧分别固定连接固定板(62),所述固定板(62)的内部开设有安装槽(63),所述安装槽(63)中有安装板(65)螺接在固定板(62)上,所述安装板(65)的两端内部分别安装有电缸(60),所述电缸(60)的顶部分别固定连接挤压板(61)的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种打磨加工设备,其特征在于:所述顶板(41)的内部另一侧开设有凹槽(45),所述凹槽(45)内部安装有滚轮(44)。

4. 根据权利要求1所述的一种打磨加工设备,其特征在于:所述升降板(35)的外部螺栓连接有升降辅助块(34),所述螺纹杆(33)贯穿升降辅助块(34),所述升降辅助块(34)与螺纹杆(33)螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种打磨加工设备,其特征在于:所述螺纹杆(33)和电机二(30)的输出轴的相接处的外部套装有轴承(32),所述轴承(32)的外壁与移动板(31)焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种打磨加工设备,其特征在于:所述打磨片(54)的顶部一体成型有固定套(53),所述圆杆(52)插入固定套(53)内部且两者螺栓连接。

7. 根据权利要求1-6任一所述的一种打磨加工设备,其特征在于:所述打磨台(1)的底部四角分别安装有自锁万向轮(64)。

一种打磨加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,具体为一种打磨加工设备。

背景技术

[0002] 一些汽车配件在生产过程中需要进行打磨,例如CN107962494A公开了一种机械加工用打磨机,涉及机械加工领域。该机械加工用打磨机,包括台板和底座,底座底部的四角均设有地脚,底座顶部的四角均与固定柱的底端固定连接,固定柱的顶端贯穿伸缩器并延伸至伸缩器的内部,台板底部的中心处开设有空洞,底座顶部的中心处固定安装有动力箱,动力箱的内部设置有支撑板,支撑板的底部固定安装有U形板,动力箱内部的底端设置有电机,U形板内壁的底端固定安装有固定块,电机的顶部与螺杆的底端固定连接。该机械加工用打磨机,当电机带动螺杆转动,使U形板带动支撑板沿着螺杆表面移动,便于支撑杆对台板的高度进行调节。

[0003] 但是上述机械加工用打磨机,打磨范围小,只能对工件进行局部打磨,难以改变打磨位置,打磨效率低,不适合大批量生产打磨工件,影响工作效率,因此,提出一种打磨加工设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种打磨加工设备,通过打磨设备自动的对工件进行大面积打磨,避免使用者手动打磨消耗体力、打磨范围小、打磨效率低,十分方便,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种打磨加工设备,包括:打磨台,所述打磨台的顶部开设有移动槽,所述移动槽的一侧固定安装有电机一,所述电机一的输出轴贯穿移动槽固定安装有传动螺杆,所述传动螺杆上螺纹连接有移动板,所述移动板的底部一体成型安装有顺着移动槽滑动的滑块,所述移动板的内部活动连接有升降板,所述升降板的顶部固定连接有顶板;所述移动板的外部固定安装有电机二,所述电机二的输出轴安装有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部螺接贯穿顶板的尾部,所述顶板的内部一侧开设有滑槽,所述顶板的尾部固定连接有电机三,所述电机三的输出轴固定连接有螺杆,所述螺杆螺接贯穿有移动块,所述移动块的顶部固定连接有机四,所述电机四的输出轴的底部贯穿移动块和滑槽且固定安装有圆杆,所述圆杆的底部安装有可拆卸的打磨片。

[0007] 优选的,所述打磨台的顶部两侧分别固定连接固定板,所述固定板的内部开设有安装槽,所述安装槽中有安装板螺接在固定板上,所述安装板的两端内部分别安装有电缸,所述电缸的顶部分别固定连接挤压板的两端。

[0008] 优选的,所述顶板的内部另一侧开设有凹槽,所述凹槽内部安装有滚轮。

[0009] 优选的,所述升降板的外部螺栓连接有升降辅助块,所述螺纹杆贯穿升降辅助块,所述升降辅助块与螺纹杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆和电机二的输出轴的相接处的外部套装有轴承,所述轴承的外壁与移动板焊接。

[0011] 优选的,所述打磨片的顶部一体成型有固定套,所述圆杆插入固定套内部且两者螺栓连接。

[0012] 优选的,所述打磨台的底部四角分别安装有自锁万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过对工件大面积的自动打磨,提升打磨效率和打磨范围,方便工件大批量的生产,避免使用者使用机器小范围打磨,效率低、工件品质不稳定,通过电缸带动挤压板对工件进行挤压,使工件打磨时工件也更加稳固,通过启动电机二,带动升降板升降,控制对工件打磨高度。

[0015] 顶板的内部另一侧开设有凹槽,凹槽内部安装有滚轮,方便移动块进行前后移动;

[0016] 升降板的外部螺栓连接有升降辅助块,螺纹杆贯穿升降辅助块,升降辅助块与螺纹杆螺纹连接,使升降板上下移动时更加稳固;

[0017] 打磨片的顶部一体成型有固定套,圆杆插入固定套内部且两者螺栓连接,打磨片打磨时,固定套对圆杆与打磨片加以稳固,同时拆装螺栓方便打磨片的拆装;打磨台的底部四角分别安装有自锁万向轮,方便使用者对设备进行移动或固定。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的打磨加工设备的第一视角结图;

[0019] 图2为本实用新型的打磨加工设备的第二视角图;

[0020] 图3为本实用新型的打磨加工设备的局部结构示意图一;

[0021] 图4为本实用新型的打磨加工设备的局部结构示意图二。

[0022] 图中:1、打磨台;20、电机一;21、移动槽;22、传动螺杆;30、电机二;31、移动板;32、轴承;33、螺纹杆;34、升降辅助块;35、升降板;36、滑块;40、电机三;41、顶板;42、螺杆;43、滑槽;44、滚轮;45、凹槽;50、电机四;51、移动块;52、圆杆;53、固定套;54、打磨片;60、电缸;61、挤压板;62、固定板;63、安装槽;64、自锁万向轮;65、安装板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图4,本实施例提供一种打磨加工设备,包括:打磨台1,打磨台1的顶部开设有移动槽21,移动槽21的一侧固定安装有电机一20,电机一20的输出轴贯穿移动槽21固定安装有传动螺杆22,传动螺杆22上螺纹连接有移动板31,移动板31的底部一体成型安装有顺着移动槽21滑动的滑块36,移动板31的内部活动连接有升降板35,升降板35的顶部固定连接顶板41;移动板31的外部固定安装有电机二30,电机二30的输出轴安装有螺纹杆33,螺纹杆33的顶部螺接贯穿顶板41的尾部,顶板41的内部一侧开设有滑槽43,顶板41的尾部固定连接电机三40,电机三40的输出轴固定连接螺杆42,螺杆42螺接贯穿有移动

块51,移动块51的顶部固定连接有机电四50,电机四50的输出轴的底部贯穿移动块51和滑槽43且固定安装有圆杆52,圆杆52的底部安装有可拆卸的打磨片54。

[0025] 打磨台1的顶部两侧分别固定连接有机电板62,固定板62的内部开设有安装槽63,安装槽63中有安装板65螺接在固定板62上,安装板65的两端内部分别安装有电缸60,电缸60的顶部分别固定连接挤压板61的两端,便于工件打磨时,对工件进行夹紧,使工件更加稳固。

[0026] 顶板41的内部另一侧开设有凹槽45,凹槽45内部安装有滚轮44,方便移动块51进行前后移动;升降板35的外部螺栓连接有升降辅助块34,螺纹杆33贯穿升降辅助块34,升降辅助块34与螺纹杆33螺纹连接,使升降板35上下移动时更加稳固;螺纹杆33和电机二30的输出轴的相接处的外部套装有轴承32,轴承32的外壁与移动板31焊接,便于螺纹杆33旋转;打磨片54的顶部一体成型有固定套53,圆杆52插入固定套53内部且两者螺栓连接,打磨片打磨时,固定套对圆杆52与打磨片54加以稳固;打磨台1的底部四角分别安装有自锁万向轮64,方便使用者对设备进行移动或固定。

[0027] 具体使用时,将工件放到打磨台1上,用电缸60带动移动板31对工件进行夹紧,启动电机一20传动螺杆22旋转,带动移动板31左右移动,启动电机二30螺纹杆33旋转,带动升降板35上下移动,调整工件的打磨高度,启动电机三40螺杆42旋转,带动移动块51前后移动,启动电机四50圆杆52旋转,带动打磨片54旋转,对工件进行打磨,通过两端挤压板61对工件的夹紧,满足对大小不同的工件定位的需求,减少了圆杆52带动打磨片54打磨时工件的晃动。

[0028] 若需要更换打磨片54,需要将螺栓拆卸,使圆杆52与固定套53脱离,在更换上新的打磨片54,最后按照上述相反操作即可,方便打磨片54的更换。

[0029] 需要说明是是,本实施例中的工件为汽车配件。

[0030] 综上,本实用新型通过对工件大面积的自动打磨,提升打磨效率和打磨范围,方便工件大批量的生产,避免使用者使用机器小范围打磨,效率低、工件品质不稳定,方便控制对工件打磨高度,工作效率高。

[0031] 顶板41的内部另一侧开设有凹槽45,凹槽45内部安装有滚轮44,方便移动块51进行前后移动;

[0032] 升降板35的外部螺栓连接有升降辅助块34,螺纹杆33贯穿升降辅助块34,升降辅助块34与螺纹杆33螺纹连接,使升降板35上下移动时更加稳固;

[0033] 打磨片54的顶部一体成型有固定套53,圆杆52插入固定套53内部且两者螺栓连接,打磨片打磨时,固定套对圆杆52与打磨片54加以稳固,同时拆装螺栓方便打磨片54的拆装;打磨台1的底部四角分别安装有自锁万向轮64,方便使用者对设备进行移动或固定。

[0034] 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。

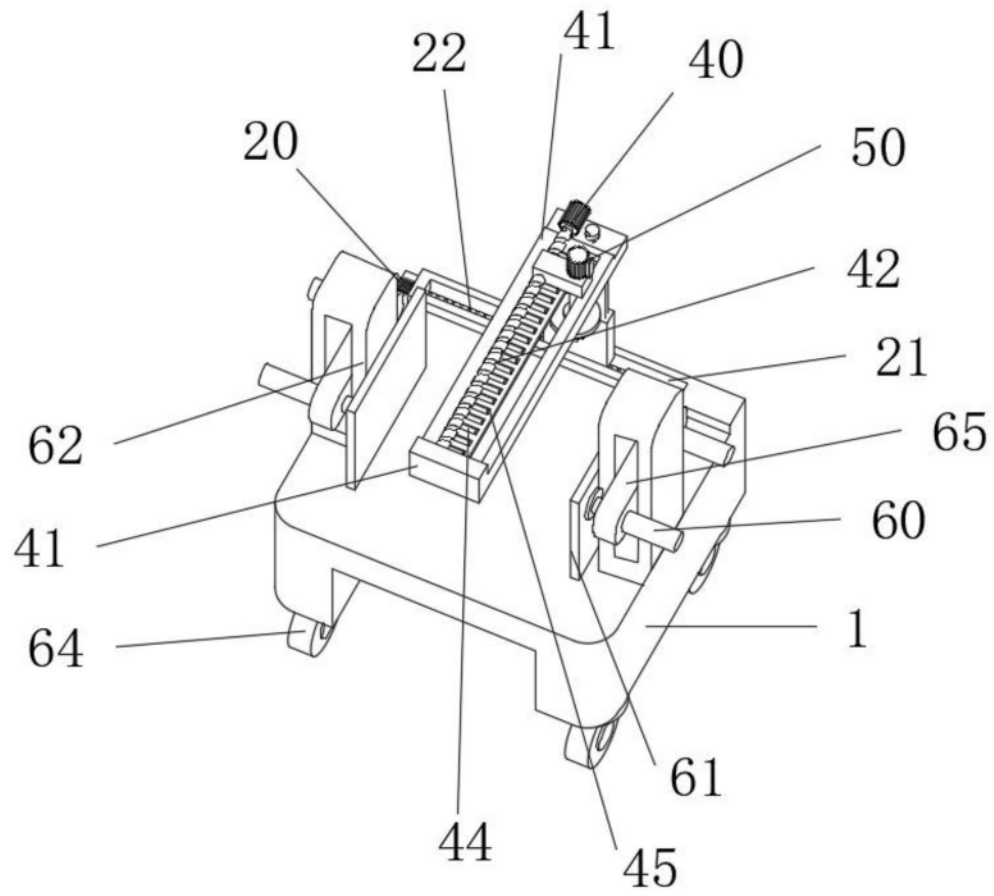


图1

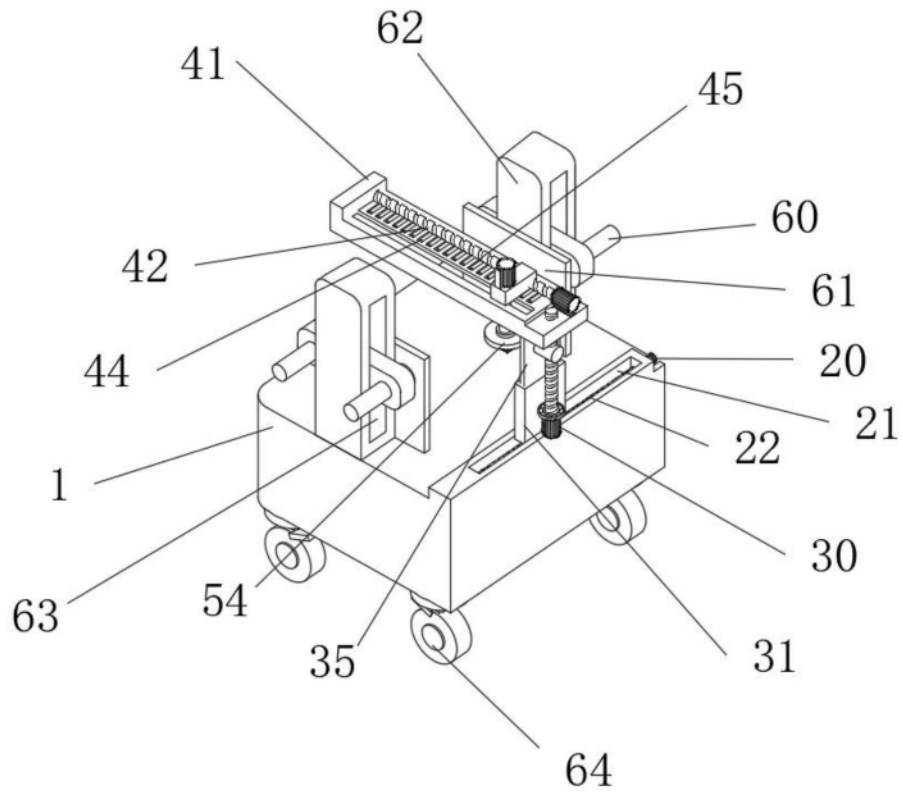


图3

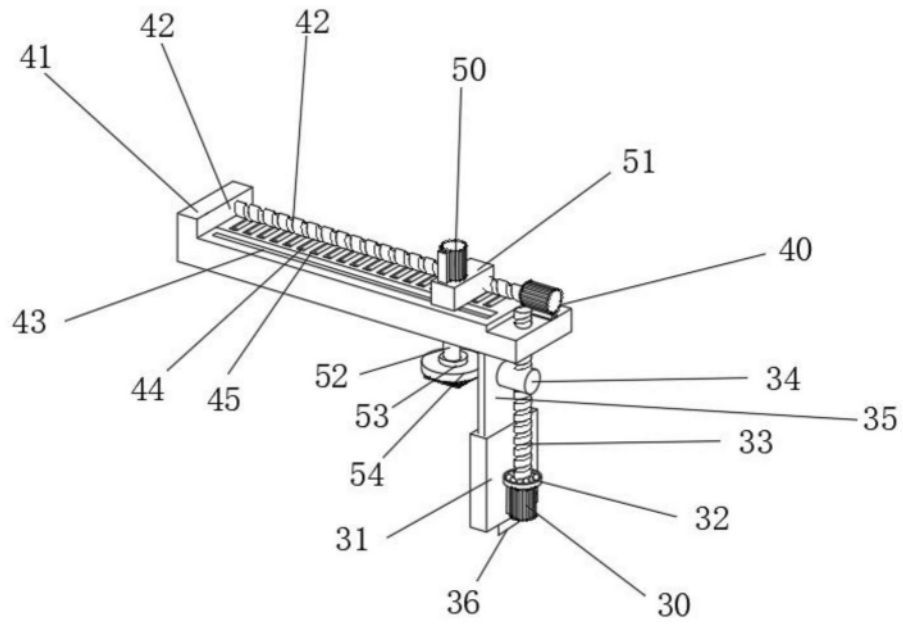


图4