



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222386678 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202420082869.4

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.12

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 武汉宏信益模塑有限公司

地址 430000 湖北省武汉市蔡甸区常福工业园马斯特工业园

(72) 发明人 占金

(74) 专利代理机构 湖北百炼石律师事务所
42281

专利代理师 刘鑫

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

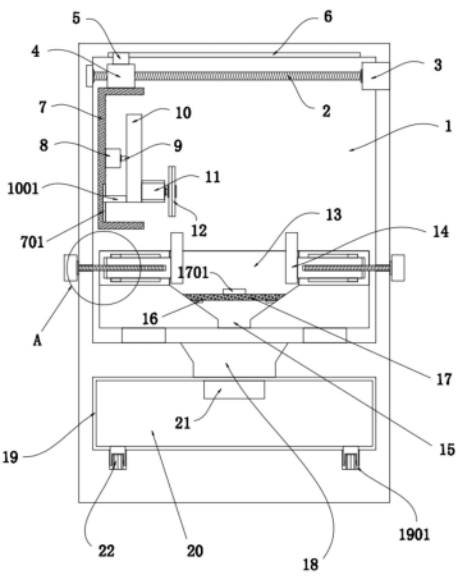
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车注塑件表面抛光设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车注塑件表面抛光设备,包括设备架、夹具台、夹固板和移动筒,所述设备架的内部固定有夹具台,所述夹具台内的两侧对称设置有夹固板,所述夹具台的两侧内对称连接有活动槽,所述活动槽的内部设置有丝杆,所述丝杆对称连接于设备架的两侧内,所述丝杆的端部连接有手控转钮,所述丝杆的外部套设有移动筒,所述移动筒活动设置于活动槽的内部,所述移动筒的一端与夹固板连接。本实用新型通过在利用手动转动手控转钮配合丝杆以及第三限位滑块沿第三限位滑槽滑动可限位辅助移动筒直线沿丝杆移动,用于根据需要打磨的注塑件规格来调节两个夹固板的间距,方便对不同规格的注塑件进行夹固,提高适应性以及夹固稳定性。



1. 一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于,包括设备架(1)、夹具台(13)、夹固板(14)和移动筒(25),所述设备架(1)的内部固定有夹具台(13),所述夹具台(13)内的两侧对称设置有夹固板(14),所述夹具台(13)的两侧内对称连接在活动槽(1301),所述活动槽(1301)的内部设置有丝杆(23),所述丝杆(23)对称连接于设备架(1)的两侧内,所述丝杆(23)的端部连接有手控转钮(24),所述丝杆(23)的外部套设有移动筒(25),所述移动筒(25)活动设置于活动槽(1301)的内部,所述移动筒(25)的一端与夹固板(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述设备架(1)内的顶部连接有螺杆(2),所述螺杆(2)的端部安装有第一旋转驱动机构(3),所述螺杆(2)的外部活动套设有移动套(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述移动套(4)的顶部固定有第一限位滑块(5),所述设备架(1)内部的顶部内连接有第一限位滑槽(6),所述第一限位滑块(5)与第一限位滑槽(6)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述移动套(4)的底部固定有固定架(7),所述固定架(7)一侧的中部安装有第二旋转驱动机构(8),所述第二旋转驱动机构(8)的驱动端连接有传动轴(9),所述传动轴(9)的端部连接有齿轮(26),所述齿轮(26)的外部齿合连接有内齿形升降架(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述内齿形升降架(10)一侧的底部固定有第二限位滑块(1001),所述固定架(7)的一侧内连接有第二限位滑槽(701),所述第二限位滑块(1001)与第二限位滑槽(701)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述内齿形升降架(10)另一侧的底部安装有抛光驱动机构(11),所述抛光驱动机构(11)的驱动端装配有打磨抛光件(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述夹具台(13)的底部内连接有过料口(15),所述设备架(1)的底部内连接有下料口(18)和内槽(19),所述下料口(18)位于过料口(15)的下方,所述内槽(19)位于下料口(18)的下方并连通。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述活动槽(1301)内的顶部和底部连接有第三限位滑槽(1302),所述移动筒(25)的一端对称连接有第三限位滑块(2501),所述第三限位滑块(2501)与第三限位滑槽(1302)滑动连接。

9. 根据权利要求8所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述活动槽(1301)的中部内表面固定有支撑沿(16),所述支撑沿(16)的顶部放置有过滤网件(17),所述过滤网件(17)顶部的两侧对称固定有提柄(1701)。

10. 根据权利要求7所述的一种汽车注塑件表面抛光设备,其特征在于:所述内槽(19)的内部活动设置有集尘盒(20),所述集尘盒(20)表面的顶部固定有拉柄(21),所述集尘盒(20)的底部对称连接有滑轮(22),所述内槽(19)内的底部对称连接有滑行槽(1901),所述滑行槽(1901)与滑轮(22)滑动连接。

一种汽车注塑件表面抛光设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车注塑件抛光技术领域,具体为一种汽车注塑件表面抛光设备。

背景技术

[0002] 汽车塑料化是当今国际汽车制造业的一大发展趋势。当前车用市场需求已转向重量更轻的运动型多功能车、小型货车和其他轻型车辆,这将促使车用材料向更轻质化发展。抛光是指利用机械、化学或电化学的作用,使工件表面粗糙度降低,以获得光亮、平整表面的加工方法。是利用抛光工具和磨料颗粒或其他抛光介质对工件表面进行的修饰加工。在汽车注塑件生产过程中,需要对注塑件的表面进行抛光打磨处理,此时就需要用到抛光设备。

[0003] 现有的抛光设备中对于注塑件的定位固定结构的可调节性不够完善,调节方式不够便捷,无法适用于不同规格的注塑件进行定位固定,且现有抛光设备中的打磨用具各方位调节性不够完善,导致不能高效的对注塑件进行多角度打磨工作,实用性降低。

[0004] 其次,打磨工作时产生的粉尘碎屑会集中落至设备加工台面,若不及时处理会影响后期加工工作的环境,亟待开发。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车注塑件表面抛光设备,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:一种汽车注塑件表面抛光设备,包括设备架、夹具台、夹固板和移动筒,所述设备架的内部固定有夹具台,所述夹具台内的两侧对称设置有夹固板,所述夹具台的两侧内对称连接有活动槽,所述活动槽的内部设置有丝杆,所述丝杆对称连接于设备架的两侧内,所述丝杆的端部连接有手控转钮,所述丝杆的外部套设有移动筒,所述移动筒活动设置于活动槽的内部,所述移动筒的一端与夹固板连接。

[0007] 优选的,所述设备架内的顶部连接有螺杆,所述螺杆的端部安装有第一旋转驱动机构,所述螺杆的外部活动套设有移动套。

[0008] 优选的,所述移动套的顶部固定有第一限位滑块,所述设备架内部的顶部内连接有第一限位滑槽,所述第一限位滑块与第一限位滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述移动套的底部固定有固定架,所述固定架一侧的中部安装有第二旋转驱动机构,所述第二旋转驱动机构的驱动端连接有传动轴,所述传动轴的端部连接有齿轮,所述齿轮的外部齿合连接有内齿形升降架。

[0010] 优选的,所述内齿形升降架一侧的底部固定有第二限位滑块,所述固定架的一侧内连接有第二限位滑槽,所述第二限位滑块与第二限位滑槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述内齿形升降架另一侧的底部安装有抛光驱动机构,所述抛光驱动机

构的驱动端装配有打磨抛光件。

[0012] 优选的,所述夹具台的底部内连接有过料口,所述设备架的底部内连接有下列口和内槽,所述下料口位于过料口的下方,所述内槽位于下料口的下方并连通。

[0013] 优选的,所述活动槽内的顶部和底部连接有第三限位滑槽,所述移动筒的一端对称连接第三限位滑块,所述第三限位滑块与第三限位滑槽滑动连接。

[0014] 优选的,所述活动槽的中部内表面固定有支撑沿,所述支撑沿的顶部放置有过滤网件,所述过滤网件顶部的两侧对称固定有提柄。

[0015] 优选的,所述内槽的内部活动设置有集尘盒,所述集尘盒表面的顶部固定有拉柄,所述集尘盒的底部对称连接滑轮,所述内槽内的底部对称连接滑行槽,所述滑行槽与滑轮滑动连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] (1) 该种汽车注塑件表面抛光设备,通过在利用手动转动手控转钮配合丝杆以及第三限位滑块沿第三限位滑槽滑动可限位辅助移动筒直线沿丝杆移动,用于根据需要打磨的注塑件规格来调节两个夹固板的间距,方便对不同规格的注塑件进行夹固,提高适应性以及夹固稳定性;

[0018] (2) 该种汽车注塑件表面抛光设备,通过在利用第一旋转驱动机构、螺杆及第一限位滑块沿第一限位滑槽滑动活动可限位辅助移动套直线沿螺杆左右移动,用于调节打磨抛光件使用的左右范围,则利用第二旋转驱动机构、传动轴、齿轮以及第二限位滑块沿第二限位滑槽滑动活动可限位辅助与齿轮外表面齿合连接的内齿形升降架稳定带动打磨抛光件进行高度调控,提高对注塑件的打磨效率;

[0019] (3) 该种汽车注塑件表面抛光设备,通过在打磨产生的粉尘碎屑会经过过滤网件过滤后通过过料口、下料口最终集中收集在集尘盒内,后期利用滑轮沿滑行槽滑动整体抽至设备架外,方便对其进行处理,则对过滤网件过滤处理出来的尾料可供使用者选择是否可回收,过滤网件通过支撑沿的支撑性稳定置于夹具台内,方便后期直接将过滤网件拿取进行清洗等操作。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型固定架与内齿形升降架、齿轮连接侧视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型夹具台与支撑沿连接俯视结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型夹具台与过滤网件连接俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、设备架;2、螺杆;3、第一旋转驱动机构;4、移动套;5、第一限位滑块;6、第一限位滑槽;7、固定架;701、第二限位滑槽;8、第二旋转驱动机构;9、传动轴;10、内齿形升降架;1001、第二限位滑块;11、抛光驱动机构;12、打磨抛光件;13、夹具台;1301、活动槽;1302、第三限位滑槽;14、夹固板;15、过料口;16、支撑沿;17、过滤网件;1701、提柄;18、下料口;19、内槽;1901、滑行槽;20、集尘盒;21、拉柄;22、滑轮;23、丝杆;24、手控转钮;25、移动筒;2501、第三限位滑块;26、齿轮。

具体实施方式

[0026] 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。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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种汽车注塑件表面抛光设备,包括设备架1、夹具台13、夹固板14和移动筒25,设备架1的内部固定有夹具台13,夹具台13的底部内连接有过料口15,设备架1的底部内连接有下列口18和内槽19,下料口18位于过料口15的下方,内槽19位于下料口18的下方并连通;

[0028] 夹具台13内的两侧对称设置有夹固板14,夹具台13的两侧内对称连接有活动槽1301,活动槽1301内的顶部和底部连接有第三限位滑槽1302,移动筒25的一端对称连接有第三限位滑块2501,第三限位滑块2501与第三限位滑槽1302滑动连接;

[0029] 活动槽1301的内部设置有丝杆23,丝杆23对称连接于设备架1的两侧内,丝杆23的端部连接有手控转钮24,丝杆23的外部套设有移动筒25,移动筒25活动设置于活动槽1301的内部,移动筒25的一端与夹固板14连接,手动转动手控转钮24配合丝杆23以及第三限位滑块2501沿第三限位滑槽1302滑动可限位辅助移动筒25直线沿丝杆23移动,用于根据需要打磨的注塑件规格来调节两个夹固板14的间距,方便对不同规格的注塑件进行夹固。

[0030] 设备架1内的顶部连接有螺杆2,螺杆2的端部安装有第一旋转驱动机构3,螺杆2的外部活动套设有移动套4,移动套4的顶部固定有第一限位滑块5,设备架1内部的顶部内连接有第一限位滑槽6,第一限位滑块5与第一限位滑槽6滑动连接,利用第一旋转驱动机构3、螺杆2及第一限位滑块5沿第一限位滑槽6滑动活动可限位辅助移动套4直线沿螺杆2左右移动,用于调节打磨抛光件12使用的左右范围。

[0031] 移动套4的底部固定有固定架7,固定架7一侧的中部安装有第二旋转驱动机构8,第二旋转驱动机构8的驱动端连接有传动轴9,传动轴9的端部连接有齿轮26,齿轮26的外部齿合连接有内齿形升降架10,利用第二旋转驱动机构8、传动轴9、齿轮26以及第二限位滑块1001沿第二限位滑槽701滑动活动可限位辅助与齿轮26外表面齿合连接的内齿形升降架10稳定带动打磨抛光件12进行高度调控。

[0032] 内齿形升降架10一侧的底部固定有第二限位滑块1001,固定架7的一侧内连接有第二限位滑槽701,第二限位滑块1001与第二限位滑槽701滑动连接。

[0033] 内齿形升降架10另一侧的底部安装有抛光驱动机构11,抛光驱动机构11的驱动端装配有打磨抛光件12。

[0034] 活动槽1301的中部内表面固定有支撑沿16,支撑沿16的顶部放置有过滤网件17,过滤网件17顶部的两侧对称固定有提柄1701,过滤网件17通过支撑沿16的支撑性稳定置于夹具台13内,方便后期直接将过滤网件17拿取进行清洗等操作。

[0035] 内槽19的内部活动设置有集尘盒20,集尘盒20表面的顶部固定有拉柄21,集尘盒20的底部对称连接有滑轮22,内槽19内的底部对称连接有滑行槽1901,滑行槽1901与滑轮22滑动连接,打磨产生的粉尘碎屑会经过过滤网件17过滤后通过过料口15、下料口18最终集中收集在集尘盒20内,后期利用滑轮22沿滑行槽1901滑动整体抽至设备架1外,方便对其进行处理。

[0036] 本申请实施例在使用时:利用手动转动手控转钮24配合丝杆23以及第三限位滑块

2501沿第三限位滑槽1302滑动可限位辅助移动筒25直线沿丝杆23移动,用于根据需要打磨的注塑件规格来调节两个夹固板14的间距,方便对不同规格的注塑件进行夹固,利用第一旋转驱动机构3、螺杆2及第一限位滑块5沿第一限位滑槽6滑动活动可限位辅助移动套4直线沿螺杆2左右移动,用于调节打磨抛光件12使用的左右范围,则利用第二旋转驱动机构8、传动轴9、齿轮26以及第二限位滑块1001沿第二限位滑槽701滑动活动可限位辅助与齿轮26外表面齿合连接的内齿形升降架10稳定带动打磨抛光件12进行高度调控,提高对注塑件的打磨效率。

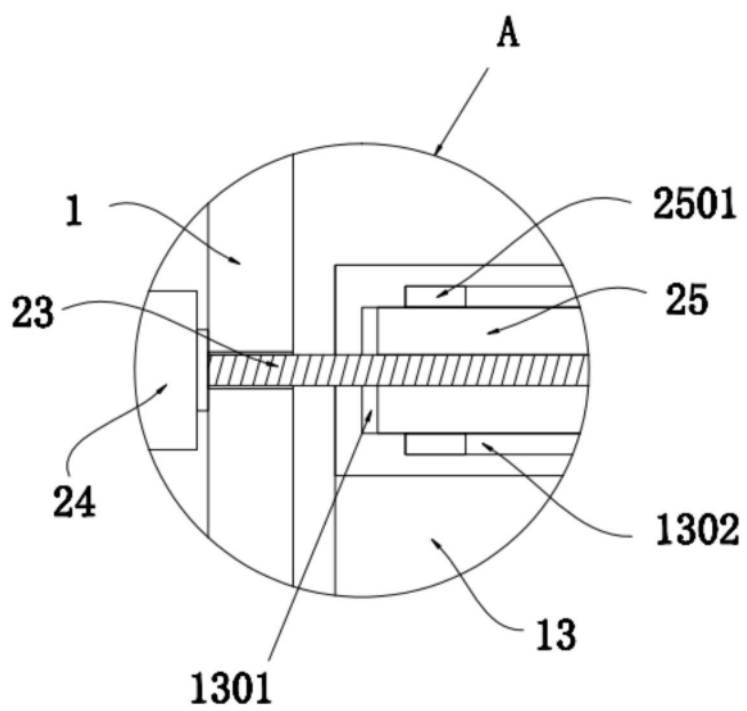


图2

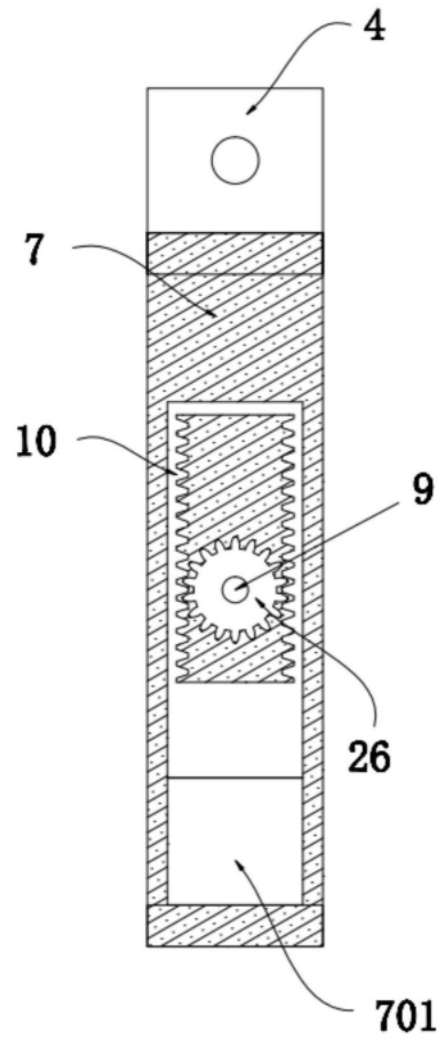


图3

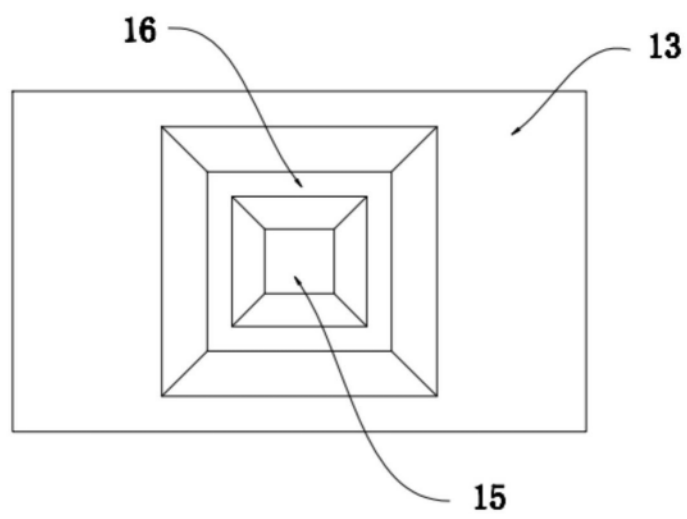


图4

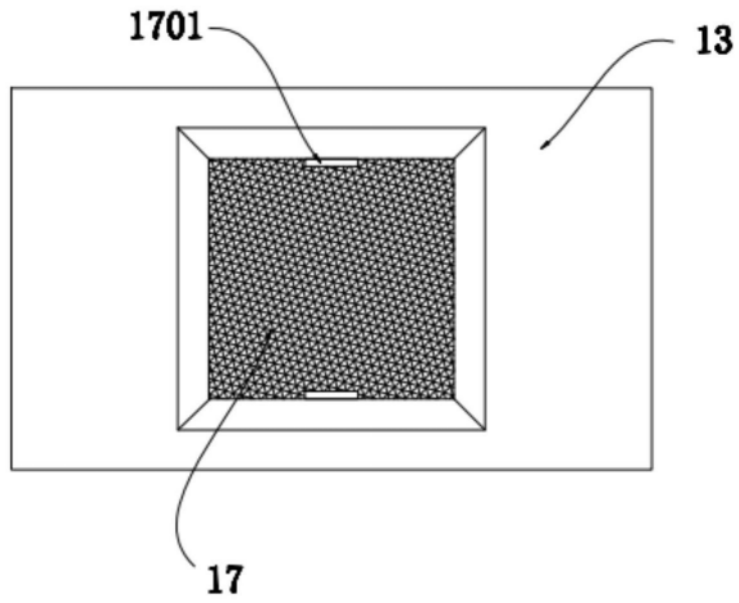


图5