



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219925604 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321248475.3

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.22

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 广东一同传动有限公司

地址 523927 广东省东莞市长安镇上角新居路7号107室

(72) 发明人 魏欣怡 胡福茂

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

专利代理师 吴佳

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/04 (2006.01)

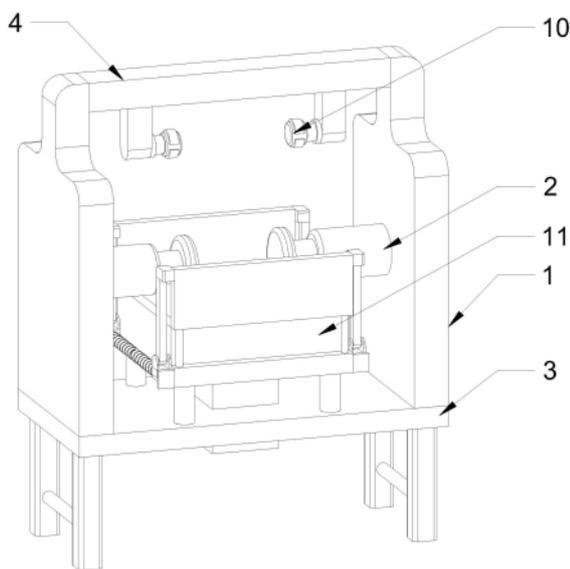
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种表面处理机的碎屑清理结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种表面处理机的碎屑清理结构,包括工作台,所述工作台上表面两端均设置有侧装板,所述工作台上表面设置有碎屑清理集中组件,所述碎屑清理集中组件对应设置于两组表面处理机构之间的下方,本实用新型具备通过两组顶杆相对侧均呈与顶块一侧的两端相贴合的另一组倾斜设置的设计,对中空齿轮进行表面进行加工的时候,将中空齿轮放置在两组固定壳上,随后启动步进电机,环形固定板就可以对中空齿轮的中空部分内壁紧贴,相互挤压可以固定中空齿轮,随后就可以启动驱动电机和表面处理机构对中空齿轮进行表面处理加工,从而达到了不需要繁琐的调整更换固定机构,提高了表面处理机的实用性和便捷性的优点。



1. 一种表面处理机的碎屑清理结构,包括工作台(3),其特征在于:所述工作台(3)上表面两端均设置有侧装板(1),两组所述侧装板(1)之间的上端设置有顶板(4),所述顶板(4)底部相反移动连接有联动杆(7),两组所述联动杆(7)相对侧的下端均转动有快速固定组件(10),两组所述侧装板(1)相对侧均设置有表面处理机构(2),所述工作台(3)上表面设置有碎屑清理集中组件(11),所述碎屑清理集中组件(11)对应设置于两组表面处理机构(2)之间的下方。

2. 如权利要求1所述的一种表面处理机的碎屑清理结构,其特征在于:所述顶板(4)底部开设有移动槽,所述移动槽内部一端设置有步进电机(16),所述步进电机(16)输出轴的一端固定安装有第一双向丝杆(5),所述第一双向丝杆(5)一端转动安装于移动槽内部一端,所述第一双向丝杆(5)侧壁的两端均通过螺纹连接有第一螺母块(6),两组所述第一螺母块(6)均滑动安装于移动槽内部,两组所述第一螺母块(6)分别与两组联动杆(7)上端固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种表面处理机的碎屑清理结构,其特征在于:所述快速固定组件(10)包括转动壳(102)和固定壳(107),所述转动壳(102)远离顶板(4)的一端开设有凹槽,所述凹槽内部一端设置有减速电机(103),所述减速电机(103)输出轴的一端固定安装有调节丝杆(104),所述调节丝杆(104)通过螺纹连接有顶块(105),所述顶块(105)靠近减速电机(103)的一侧开设有与调节丝杆(104)相对应的螺纹孔,所述固定壳(107)靠近转动壳(102)的一侧开设有与顶块(105)相对应的调节槽,所述顶块(105)滑动安装于调节槽内部,所述固定壳(107)与转动壳(102)固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种表面处理机的碎屑清理结构,其特征在于:所述调节槽内部两端均固定安装有弹簧(12),所述弹簧(12)一端固定安装有中空扩展板(13),所述中空扩展板(13)内部固定安装有顶杆(106),所述固定壳(107)侧壁两端均开设有与顶杆(106)相对应的通孔,所述顶杆(106)一端固定安装有环形固定板(101),所述顶块(105)一侧的两端均呈相对倾斜设置,两组所述顶杆(106)相对侧均呈与顶块(105)一侧的两端相贴合的另一组倾斜设置。

5. 如权利要求1所述的一种表面处理机的碎屑清理结构,其特征在于:两组所述联动杆(7)相对侧的下端均开设有安装槽,所述安装槽内部一端设置有驱动电机(8),所述驱动电机(8)输出轴的一端固定安装有联动转板(9),所述联动转板(9)与转动壳(102)固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种表面处理机的碎屑清理结构,其特征在于:所述碎屑清理集中组件(11)包括集中壳(1101),所述集中壳(1101)对应设置于两组表面处理机构(2)之间的下方,所述集中壳(1101)上表面开设有锥形孔,所述集中壳(1101)底部设置有与锥形孔连通的碎屑排出管(1107),所述工作台(3)上表面开设有与碎屑排出管(1107)相对应的另一组通孔,所述集中壳(1101)两端均升降连接有挡板(1102)。

7. 如权利要求6所述的一种表面处理机的碎屑清理结构,其特征在于:所述集中壳(1101)两端均开设有与挡板(1102)相对应的另一组凹槽,另一组所述凹槽内部下端设置有导向杆(14),所述集中壳(1101)两侧的两端均固定安装有定位板(15),两组所述定位板(15)一侧均固定安装有伺服电机(1104),两组所述定位板(15)一侧均开设有与伺服电机(1104)的输出轴相对应的转动孔,所述伺服电机(1104)输出轴的一端固定安装有第二双向丝杆(1106),所述第二双向丝杆(1106)侧壁的两端均通过螺纹连接有第二螺母块(1105),

两组所述第二螺母块(1105)上表面均转动连接有驱动杆(1103),所述驱动杆(1103)一端与挡板(1102)转动连接。

一种表面处理机的碎屑清理结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于齿轮表面处理技术领域,尤其涉及一种表面处理机的碎屑清理结构。

背景技术

[0002] 齿轮在生产出来之后,通常就需要使用打磨机等表面处理的机构对齿轮的表面的毛刺进行打磨处理,就是为了将齿轮表面附着的油污或灰尘进行处理,方便后续进行使用,而齿轮也分为实心齿轮和中空齿轮,而目前对中空齿轮进行表面处理的机构一般采用毛刷对表面进行打磨清洁,而表面处理机构都是转移齿轮进行打磨的。公开号:CN114473081A,公开了一种矿机齿轮表面处理装置,包括工作架、用于安装齿轮的转动杆和夹持组件,其中:工作架竖直布置,转动杆水平布置并且其两端均转动安装在工作架上;夹持组件安装在工作架上,夹持组件用于夹持加工工具;夹持组件包括一体成型的管体和安装杆,安装杆安装在工作架上,管体具有连接部以及与连接部连接的夹持部,连接部水平布置并活动安装在安装杆的端部位置。本发明设计新颖,操作简单,通过连接部和夹持部等设置,连接部的移动可以带动夹持部移动,在第一凹槽、第二凹槽的作用下,夹持部上的两个自由活动端可以相互靠近或远离,也即可以将加工工具的端部进行夹持固定或解除夹持固定,使用方便,更换或拆卸加工工具简单。

[0003] 上述技术存在的问题是:目前市面上对中空齿轮表面进行打磨清洁处理的机构,固定中空齿轮的机构都是规定好的,需要对另一种规格的齿轮进行处理加工的时候,就需要不断的调试固定机构来进行固定中空齿轮,这个过程费时费力,不能够方便快捷的进行调整对不同规格的齿轮进行固定,从而降低了齿轮表面处理机构的实用性和便捷性,同时对中空齿轮表面进行处理打磨清洁的加工工作的时候,打磨清理时产生的碎屑会不断的飞溅出来,金属碎屑飞溅起来容易散落到工作台的各个角落,而工作台常见的碎屑清理机构都是通过气枪来进行将碎屑吹走的,这不仅不能够方便对碎屑进行集中清理,还提高了地面碎屑清理的难度,从而降低了齿轮表面处理机构的碎屑清理结构的实用性,因此我们提出一种表面处理机的碎屑清理结构。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种表面处理机的碎屑清理结构,具备可以方便快捷的对不同规格的中空齿轮进行固定加工,提高了齿轮表面处理机的实用性和便捷性,同时可以方便在加工的过程中,将飞溅出来的碎屑进行收集处理,避免飞溅到工作台各个角落,提高了清理的便捷性和表面处理机的碎屑清理机构的实用性的优点,解决了目前市面上对中空齿轮表面进行打磨清洁处理的机构,固定中空齿轮的机构都是规定好的,需要对另一种规格的齿轮进行处理加工的时候,就需要不断的调试固定机构来进行固定中空齿轮,这个过程费时费力,不能够方便快捷的进行调整对不同规格的齿轮进行固定,从而降低了齿轮表面处理机构的实用性和便捷性,同时对中空齿轮表面进行处理打磨

清理的加工工作的时候,打磨清理时产生的碎屑会不断的飞溅出来,金属碎屑飞溅起来容易散落到工作台的各个角落,而工作台常见的碎屑清理机构都是通过气枪来进行将碎屑吹走的,这不仅不能够方便对碎屑进行集中清理,还提高了地面碎屑清理的难度,从而降低了齿轮表面处理机构的碎屑清理结构的实用性的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种表面处理机的碎屑清理结构,包括工作台,所述工作台上表面两端均设置有侧装板,两组所述侧装板之间的上端设置有顶板,所述顶板底部相反移动连接有联动杆,两组所述联动杆相对侧的下端均转动有快速固定组件,两组所述侧装板相对侧均设置有表面处理机构,所述工作台上表面设置有碎屑清理集中组件,所述碎屑清理集中组件对应设置于两组表面处理机构之间的下方。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述顶板底部开设有移动槽,所述移动槽内部一端设置有步进电机,所述步进电机输出轴的一端固定安装有第一双向丝杆,所述第一双向丝杆一端转动安装于移动槽内部一端,所述第一双向丝杆侧壁的两端均通过螺纹连接有第一螺母块,两组所述第一螺母块均滑动安装于移动槽内部,两组所述第一螺母块分别与两组联动杆上端固定连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述快速固定组件包括转动壳和固定壳,所述转动壳远离顶板的一端开设有凹槽,所述凹槽内部一端设置有减速电机,所述减速电机输出轴的一端固定安装有调节丝杆,所述调节丝杆通过螺纹连接有顶块,所述顶块靠近减速电机的一侧开设有与调节丝杆相对应的螺纹孔,所述固定壳靠近转动壳的一侧开设有与顶块相对应的调节槽,所述顶块滑动安装于调节槽内部,所述固定壳与转动壳固定连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述调节槽内部两端均固定安装有弹簧,所述弹簧一端固定安装有中空扩展板,所述中空扩展板内部固定安装有顶杆,所述固定壳侧壁两端均开设有与顶杆相对应的通孔,所述顶杆一端固定安装有环形固定板,所述顶块一侧的两端均呈相对倾斜设置,两组所述顶杆相对侧均呈与顶块一侧的两端相贴合的另一组倾斜设置。

[0009] 作为本实用新型优选的,两组所述联动杆相对侧的下端均开设有安装槽,所述安装槽内部一端设置有驱动电机,所述驱动电机输出轴的一端固定安装有联动转板,所述联动转板与转动壳固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述碎屑清理集中组件包括集中壳,所述集中壳对应设置于两组表面处理机构之间的下方,所述集中壳上表面开设有锥形孔,所述集中壳底部设置有与锥形孔连通的碎屑排出管,所述工作台上表面开设有与碎屑排出管相对应的另一组通孔,所述集中壳两端均升降连接有挡板。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述集中壳两端均开设有与挡板相对应的另一组凹槽,另一组所述凹槽内部下端设置有导向杆,所述集中壳两侧的两端均固定安装有固定板,两组所述固定板一侧均固定安装有伺服电机,两组所述固定板一侧均开设有与伺服电机的输出轴相对应的转动孔,所述伺服电机输出轴的一端固定安装有第二双向丝杆,所述第二双向丝杆侧壁的两端均通过螺纹连接有第二螺母块,两组所述第二螺母块上表面均转动连接有驱动杆,所述驱动杆一端与挡板转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过两组顶杆相对侧均呈与顶块一侧的两端相贴合的另一组倾斜设置的设计,对中空齿轮进行表面进行加工的时候,将中空齿轮放置在两组固定壳上,随后

启动步进电机,步进电机可以带动第一双向丝杆转动,第一双向丝杆转动的时候可以通过带动两组第一螺母块移动,使得两组联动杆带动两组固定壳相互靠近,随后就可以启动减速电机,减速电机带动调节丝杆转动,调节丝杆转动的时候可以通过螺纹带动顶块移动,顶块在调节槽内移动,顶块对两组顶杆顶动,两组顶杆可以顺着相贴合的倾斜面相反移动,顶杆就可以带动环形固定板移动,环形固定板就可以对中空齿轮的中空部分内壁紧贴,相互挤压可以固定中空齿轮,随后就可以启动驱动电机和表面处理机构对中空齿轮进行表面处理加工,从而达到了不需要繁琐的调整更换固定机构,提高了表面处理机的实用性和便捷性的效果,集中壳对应设置于两组表面处理机构之间下方的设计,两组表面处理机构对中空齿轮进行表面打磨加工的时候,产生的碎屑可以直接掉落到集中壳内部,飞溅的碎屑可以被挡极限位挡住,就可以有效的将飞溅的碎屑集中起来,减少了碎屑的散布面积,方便后续的碎屑清理,从而达到了提高了碎屑清理结构的便捷性,和提高了工作效率的效果。

[0014] 2、本实用新型通过两组第一螺母块分别与两组联动杆上端固定连接的设计,步进电机带动第一双向丝杆转动的时候,第一双向丝杆就可以通过螺纹带动两组第一螺母块在移动槽内相反运动,从而达到了步进电机可以控制两组联动杆在顶板底部相反运动,便于对不同中空齿轮厚度进行固定的效果。

[0015] 3、本实用新型通过调节丝杆通过螺纹连接有顶块的设计,减速电机可以带动调节丝杆转动的时候,调节丝杆就可以通过螺纹孔带动顶块在调节槽内滑动,顶块就可以对两组顶杆顶动,从而达到了减速电机可以控制两组环形固定板相互远离的效果。

[0016] 4、本实用新型通过中空扩展板内部固定安装有顶杆的设计,顶块复位不对两组顶杆顶动的时候,弹簧就可以通过中空扩展板来带动顶杆复位,从而达到可以自动复位取消对中空齿轮的固定,方便快速取下中空齿轮的效果。

[0017] 5、本实用新型通过驱动电机输出轴的一端固定有联动转板的设计,驱动电机可以带动联动转板转动,联动转板就可以带动转动壳转动,从而达到了驱动电机可以通过联动转板和转动壳来使得固定壳配合两组环形固定板控制中空齿轮转动的效果。

[0018] 6、本实用新型通过集中壳底部设置有与锥形孔连通的碎屑排出管的设计,两组表面处理机构对中空齿轮表面处理产生的碎屑可以掉落到集中壳内部,随后可以顺着锥形孔的倾斜滑落到碎屑排出管内部,随后就可以集中排出,从而达到了可以方便快捷的将碎屑进行收集处理,减少了工作范围的效果。

[0019] 7、本实用新型通过驱动杆一端与挡板转动连接的设计,根据不同规格的中空齿轮启动伺服电机,伺服电机就可以通过第二双向丝杆带动两组第二螺母块相反运动来使得驱动杆带动挡板在集中壳两端升降运动,就可以更好的将产生飞溅的碎屑进行限位围挡,避免碎屑飞溅出去,从而达到了可以更好的收集碎屑,并方便清理对应的碎屑的效果。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型实施例提供的整体结构示意立体图;

[0021] 图2是本实用新型实施例提供的联动杆结构示意立体图;

[0022] 图3是本实用新型实施例提供的图2的A处放大结构示意立体图;

[0023] 图4是本实用新型实施例提供的碎屑清理集中组件结构示意立体图。

[0024] 图中:1、侧装板;2、表面处理机构;3、工作台;4、顶板;5、第一双向丝杆;6、第一螺

母块;7、联动杆;8、驱动电机;9、联动转板;10、快速固定组件;11、碎屑清理集中组件;12、弹簧;13、中空扩展板;14、导向杆;15、定位板;16、步进电机;101、环形固定板;102、转动壳;103、减速电机;104、调节丝杆;105、顶块;106、顶杆;107、固定壳;1101、集中壳;1102、挡板;1103、驱动杆;1104、伺服电机;1105、第二螺母块;1106、第二双向丝杆;1107、碎屑排出管。

具体实施方式

[0025] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下。

[0026] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0027] 如图1至图4所示,本实用新型实施例提供的一种表面处理机的碎屑清理结构,包括工作台3,工作台3上表面两端均设置有侧装板1,两组侧装板1之间的上端设置有顶板4,顶板4底部相反移动连接有联动杆7,两组联动杆7相对侧的下端均转动有快速固定组件10,两组侧装板1相对侧均设置有表面处理机构2,工作台3上表面设置有碎屑清理集中组件11,碎屑清理集中组件11对应设置于两组表面处理机构2之间的下方。

[0028] 采用上述方案:通过两组顶杆106相对侧均呈与顶块105一侧的两端相贴合的另一组倾斜设置的设计,对中空齿轮进行表面进行加工的时候,将中空齿轮放置在两组固定壳107上,随后启动步进电机16,步进电机16可以带动第一双向丝杆5转动,第一双向丝杆5转动的时候可以通过带动两组第一螺母块6移动,使得两组联动杆7带动两组固定壳107相互靠近,随后就可以启动减速电机103,减速电机103带动调节丝杆104转动,调节丝杆104转动的时候可以通过螺纹带动顶块105移动,顶块105在调节槽内移动,顶块105对两组顶杆106顶动,两组顶杆106可以顺着相贴合的倾斜面相反移动,顶杆106就可以带动环形固定板101移动,环形固定板101就可以对中空齿轮的中空部分内壁紧贴,相互挤压可以固定中空齿轮,随后就可以启动驱动电机8和表面处理机构2对中空齿轮进行表面处理加工,从而达到了不需要繁琐的调整更换固定机构,提高了表面处理机的实用性和便捷性的效果,集中壳1101对应设置于两组表面处理机构2之间下方的设计,两组表面处理机构2对中空齿轮进行表面打磨加工的时候,产生的碎屑可以直接掉落到集中壳1101内部,飞溅的碎屑可以被挡板1102限位挡住,就可以有效的将飞溅的碎屑集中起来,减少了碎屑的散布面积,方便后续的碎屑清理,从而达到了提高了碎屑清理结构的便捷性,和提高了工作效率的效果。

[0029] 参考图2,顶板4底部开设有移动槽,移动槽内部一端设置有步进电机16,步进电机16输出轴的一端固定安装有第一双向丝杆5,第一双向丝杆5一端转动安装于移动槽内部一端,第一双向丝杆5侧壁的两端均通过螺纹连接有第一螺母块6,两组第一螺母块6均滑动安装于移动槽内部,两组第一螺母块6分别与两组联动杆7上端固定连接。

[0030] 采用上述方案:通过两组第一螺母块6分别与两组联动杆7上端固定连接的设计,步进电机16带动第一双向丝杆5转动的时候,第一双向丝杆5就可以通过螺纹带动两组第一螺母块6在移动槽内相反运动,从而达到了步进电机16可以控制两组联动杆7在顶板4底部相反运动,便于对不同中空齿轮厚度进行固定的效果。

[0031] 参考图2和图3,快速固定组件10包括转动壳102和固定壳107,转动壳102远离顶板4的一端开设有凹槽,凹槽内部一端设置有减速电机103,减速电机103输出轴的一端固定安装有调节丝杆104,调节丝杆104通过螺纹连接有顶块105,顶块105靠近减速电机103的一侧

开设有与调节丝杆104相对应的螺纹孔,固定壳107靠近转动壳102的一侧开设有与顶块105相对应的调节槽,顶块105滑动安装于调节槽内部,固定壳107与转动壳102固定连接。

[0032] 采用上述方案:通过调节丝杆104通过螺纹连接有顶块105的设计,减速电机103可以带动调节丝杆104转动的时候,调节丝杆104就可以通过螺纹孔带动顶块105在调节槽内滑动,顶块105就可以对两组顶杆106顶动,从而达到了减速电机103可以控制两组环形固定板101相互远离的效果。

[0033] 参考图2和图3,调节槽内部两端均固定安装有弹簧12,弹簧12一端固定安装有中空扩展板13,中空扩展板13内部固定安装有顶杆106,固定壳107侧壁两端均开设有与顶杆106相对应的通孔,顶杆106一端固定安装有环形固定板101,顶块105一侧的两端均呈相对倾斜设置,两组顶杆106相对侧均呈与顶块105一侧的两端相贴合的另一组倾斜设置。

[0034] 采用上述方案:通过中空扩展板13内部固定安装有顶杆106的设计,顶块105复位不对两组顶杆106顶动的时候,弹簧12就可以通过中空扩展板13来带动顶杆106复位,从而达到可以自动复位取消对中空齿轮的固定,方便快速取下中空齿轮的效果。

[0035] 参考图2和图3,两组联动杆7相对侧的下端均开设有安装槽,安装槽内部一端设置有驱动电机8,驱动电机8输出轴的一端固定安装有联动转板9,联动转板9与转动壳102固定连接。

[0036] 采用上述方案:通过驱动电机8输出轴的一端固定有联动转板9的设计,驱动电机8可以带动联动转板9转动,联动转板9就可以带动转动壳102转动,从而达到了驱动电机8可以通过联动转板9和转动壳102来使得固定壳107配合两组环形固定板101控制中空齿轮转动的效果。

[0037] 参考图4,碎屑清理集中组件11包括集中壳1101,集中壳1101对应设置于两组表面处理机构2之间的下方,集中壳1101上表面开设有锥形孔,集中壳1101底部设置有与锥形孔连通的碎屑排出管1107,工作台3上表面开设有与碎屑排出管1107相对应的另一组通孔,集中壳1101两端均升降连接有挡板1102。

[0038] 采用上述方案:通过集中壳1101底部设置有与锥形孔连通的碎屑排出管1107的设计,两组表面处理机构2对中空齿轮表面处理产生的碎屑可以掉落到集中壳1101内部,随后可以顺着锥形孔的倾斜滑落到碎屑排出管1107内部,随后就可以集中排出,从而达到了可以方便快捷的将碎屑进行收集处理,减少了工作范围的效果。

[0039] 参考图4,集中壳1101两端均开设有与挡板1102相对应的另一组凹槽,另一组凹槽内部下端设置有导向杆14,集中壳1101两侧的两端均固定安装有定位板15,两组定位板15一侧均固定安装有伺服电机1104,两组定位板15一侧均开设有与伺服电机1104的输出轴相对应的转动孔,伺服电机1104输出轴的一端固定安装有第二双向丝杆1106,第二双向丝杆1106侧壁的两端均通过螺纹连接有第二螺母块1105,两组第二螺母块1105上表面均转动连接有驱动杆1103,驱动杆1103一端与挡板1102转动连接。

[0040] 采用上述方案:通过驱动杆1103一端与挡板1102转动连接的设计,根据不同规格的中空齿轮启动伺服电机1104,伺服电机1104就可以通过第二双向丝杆1106带动两组第二螺母块1105相反运动来使得驱动杆1103带动挡板1102在集中壳1101两端升降运动,就可以更好的将产生飞溅的碎屑进行限位围挡,避免碎屑飞溅出去,从而达到了可以更好的收集碎屑,并方便清理对应的碎屑的效果。

[0041] 本实用新型的工作原理：

[0042] 在使用时，对中空齿轮进行表面进行加工的时候，将中空齿轮放置在两组固定壳107上，随后启动步进电机16，步进电机16可以带动第一双向丝杆5转动，第一双向丝杆5转动的时候可以通过带动两组第一螺母块6移动，使得两组联动杆7带动两组固定壳107相互靠近，随后就可以启动减速电机103，减速电机103带动调节丝杆104转动，调节丝杆104转动的时候可以通过螺纹带动顶块105移动，顶块105在调节槽内移动，顶块105对两组顶杆106顶动，两组顶杆106可以顺着相贴合的倾斜面相反移动，顶杆106就可以带动环形固定板101移动，环形固定板101就可以对中空齿轮的中空部分内壁紧贴，相互挤压可以固定中空齿轮，随后就可以启动驱动电机8和表面处理机构2对中空齿轮进行表面处理加工。

[0043] 综上所述：该一种表面处理机的碎屑清理结构，通过顶板4、第一双向丝杆5、第一螺母块6、联动杆7、驱动电机8、联动转板9、快速固定组件10和碎屑清理集中组件11之间的配合，解决了目前市面上对中空齿轮表面进行打磨清洁处理的机构，固定中空齿轮的机构都是规定好的，需要对另一种规格的齿轮进行处理加工的时候，就需要不断的调试固定机构来进行固定中空齿轮，这个过程费时费力，不能够方便快捷的进行调整对不同规格的齿轮进行固定，从而降低了齿轮表面处理机构的实用性和便捷性，同时对中空齿轮表面进行处理打磨清理的加工工作的时候，打磨清理时产生的碎屑会不断的飞溅出来，金属碎屑飞溅起来容易散落到工作台的各个角落，而工作台常见的碎屑清理机构都是通过气枪来进行将碎屑吹走的，这不仅不能够方便对碎屑进行集中清理，还提高了地面碎屑清理的难度，从而降低了齿轮表面处理机构的碎屑清理结构的实用性的问题。

[0044] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0045] 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。

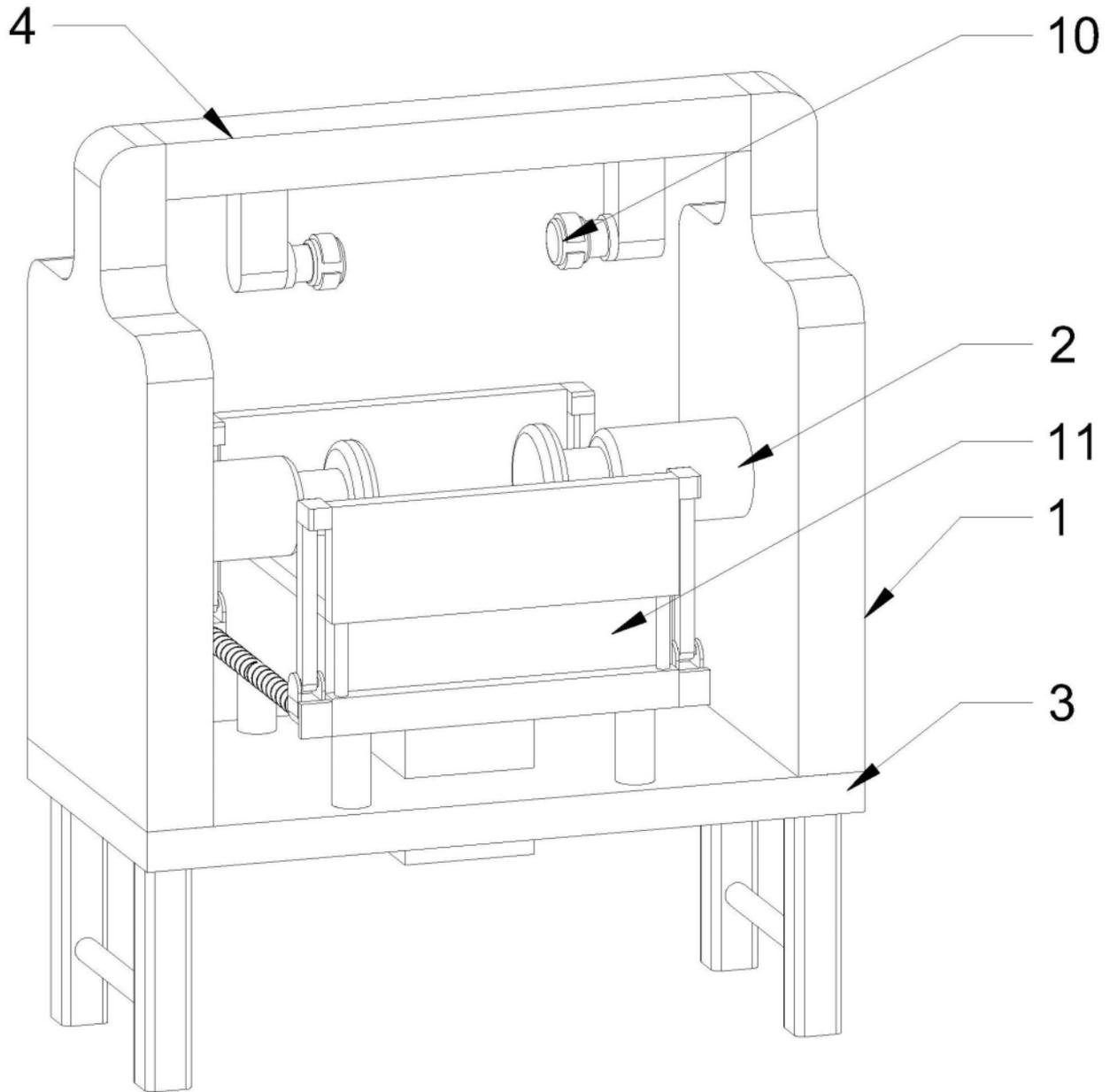


图1

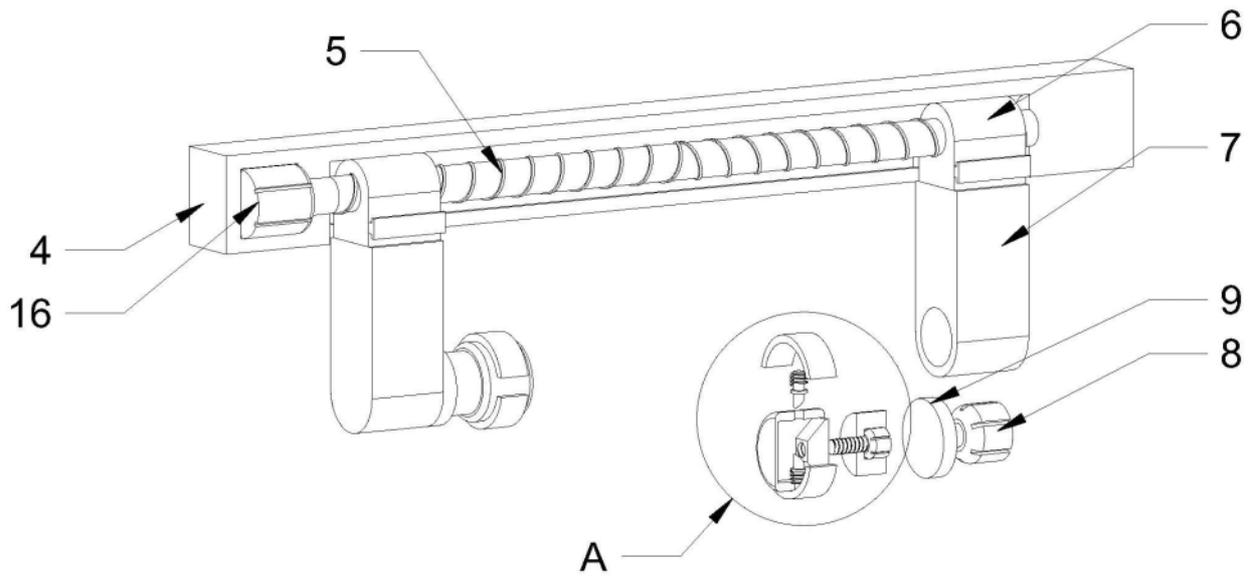


图2

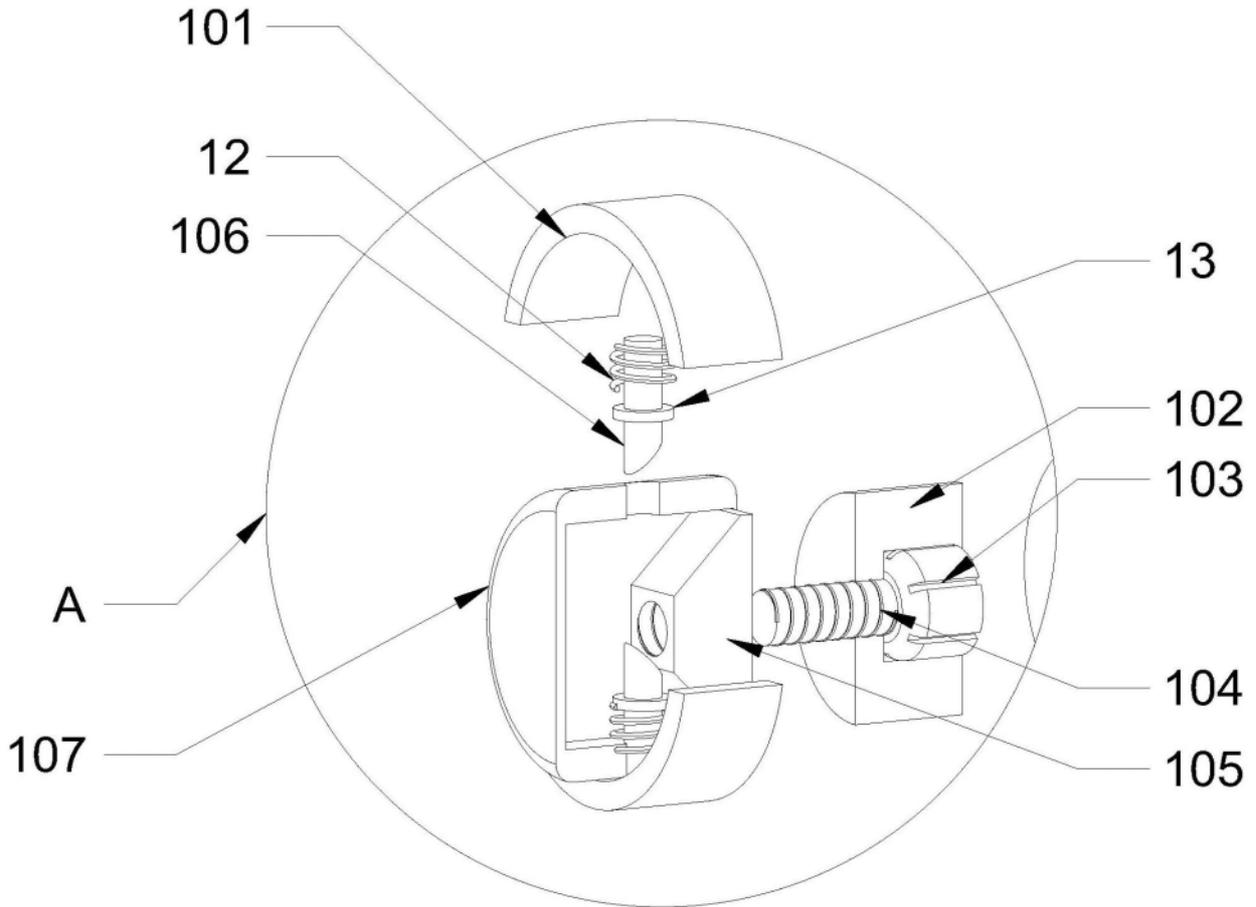


图3

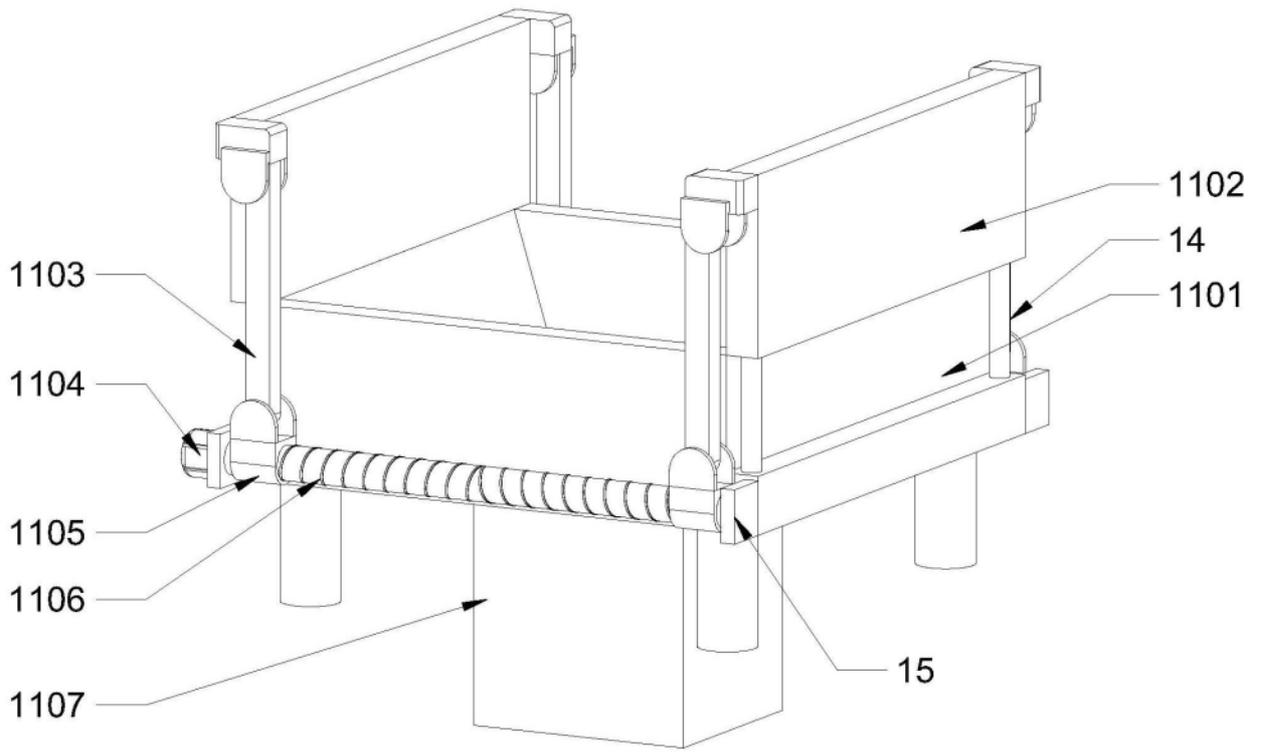


图4