



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212793000 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021349515.X

(22) 申请日 2020.07.10

(73) 专利权人 益阳道和汽车零部件有限公司  
地址 413000 湖南省益阳市东部创业园石坝村益阳道和汽车零部件办公楼101室

(72) 发明人 彭兴文 黄配堂 李明

(74) 专利代理机构 北京索邦智慧专利代理有限公司 11879

代理人 杨丰佳

(51) Int. Cl.

B22F 3/03 (2006.01)

B22F 5/08 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

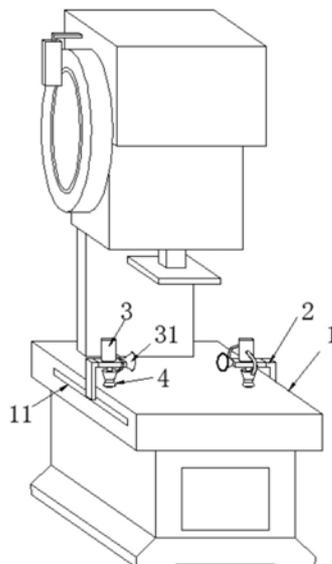
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置

### (57) 摘要

本实用新型属于加压装置技术领域,尤其为一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,包括工作台,所述工作台的两侧滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的顶部固定安装有负压筒;通过在工作台的两侧设有滑动杆,并在滑动杆上固定安装有吸尘头与台面清理组件,在工作台进行加工作业时,可通过吸尘头对台面上以及作业过程中产生的灰尘与杂质进行吸附,使得本装置可在工作台进行作业时,对台面上以及工作环境进行清理,保证工作台的工作环境,然后在台面清理组件的作用下,可对工作台面上的灰尘杂质进行清理,且滑动杆为伸缩杆,可带动台面清理组件对台面的任意位置进行清理,使得本装置对工作台进行清理的同时,有效防止污染环境。



1. 一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的两侧滑动连接有滑动杆(2),所述滑动杆(2)的顶部固定安装有负压筒(3),所述负压筒(3)通过连接管固定连接有吸尘头(31)和台面清理组件(4),所述台面清理组件(4)固定安装在所述滑动杆(2)的底部,所述台面清理组件(4)包括防护罩(41)和连接筒(42),所述防护罩(41)与所述连接筒(42)固定连接,所述防护罩(41)的内部设有转动座(43),所述转动座(43)的一侧转动连接有驱动箱(44),所述驱动箱(44)与所述防护罩(41)之间固定安装有支撑杆(46),所述驱动箱(44)的内部固定安装有驱动电机(45),所述驱动电机(45)与外部电源电性连接,所述驱动电机(45)的输出端贯穿所述驱动箱(44)与所述转动座(43)固定连接,所述转动座(43)远离所述驱动电机(45)的一侧固定安装有毛刷(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,其特征在于:所述毛刷(47)包括第一毛刷(471)和第二毛刷(472),所述第二毛刷(472)位于所述第一毛刷(471)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,其特征在于:所述第一毛刷(471)和所述第二毛刷(472)均为倾斜布置,且所述第一毛刷(471)和所述第二毛刷(472)的倾斜方向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,其特征在于:所述驱动箱(44)的顶部开设有与所述转动座(43)相适配的滑槽(441),所述转动座(43)通过所述滑槽(441)与所述驱动箱(44)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,其特征在于:所述滑动杆(2)为伸缩杆。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,其特征在于:所述工作台(1)的两侧均开设有滑轨(11),所述滑动杆(2)通过所述滑轨(11)与所述工作台(1)滑动连接。

## 一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于加压装置技术领域,具体涉及一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置。

### 背景技术

[0002] 冲床,就是一台冲压式压力机。在国民生产中,冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源,效率高,对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点,因而它的用途越来越广泛。

[0003] 中国专利公开了一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置(授权公告号为CN208408542U),该专利通过设置有位于工作台一侧的电机等,便于将工作台上残留的加工粉尘清除,但是,仅通过电机带动扇叶进行转动,产生风力,从而将工作台上的灰尘杂质进行清理,清理灰尘杂质的同时,会造成工作环境的严重污染,因此,本领域技术人员提供了一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,具有可将工作台上的杂质进行清理的同时,防止污染环境的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,包括工作台,所述工作台的两侧滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的顶部固定安装有负压筒,所述负压筒通过连接管固定连接有吸尘头和台面清理组件,所述台面清理组件固定安装在所述滑动杆的底部,所述台面清理组件包括防护罩和连接筒,所述防护罩与所述连接筒固定连接,所述防护罩的内部设有转动座,所述转动座的一侧转动连接有驱动箱,所述驱动箱与所述防护罩之间固定安装有支撑杆,所述驱动箱的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机与外部电源电性连接,所述驱动电机的输出端贯穿所述驱动箱与所述转动座固定连接,所述转动座远离所述驱动电机的一侧固定安装有毛刷。

[0006] 优选的,所述毛刷包括第一毛刷和第二毛刷,所述第二毛刷位于所述第一毛刷的内部。

[0007] 优选的,所述第一毛刷和所述第二毛刷均为倾斜布置,且所述第一毛刷和所述第二毛刷的倾斜方向相反。

[0008] 优选的,所述驱动箱的顶部开设有与所述转动座相适配的滑槽,所述转动座通过所述滑槽与所述驱动箱滑动连接。

[0009] 优选的,所述滑动杆为伸缩杆。

[0010] 优选的,所述工作台的两侧均开设有滑轨,所述滑动杆通过所述滑轨与所述工作台滑动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过在工作台的两侧设有可进行滑动的滑动杆,并在滑动杆上固定安装有吸尘头

与台面清理组件,在工作台进行加工作业时,可通过吸尘头对台面上以及作业过程中产生的灰尘与杂质进行吸附,使得本装置可在工作台进行加工作业时,对台面上以及工作环境进行清理,保证工作台的工作环境,然后在台面清理组件的作用下,可对工作台面上的灰尘杂质进行清理,且滑动杆为伸缩杆,可带动台面清理组件对台面的任意位置进行清理,使得本装置对工作台进行清理的同时,有效防止污染环境。

### 附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中台面清理组件的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中台面清理组件的剖视图;

[0017] 图4为实用新型中毛刷的工作状态图。

[0018] 图中:1、工作台;11、滑轨;2、滑动杆;3、负压筒;31、吸尘头;4、台面清理组件;41、防护罩;42、连接筒;43、转动座;44、驱动箱;441、滑槽;45、驱动电机;46、支撑杆;47、毛刷;471、第一毛刷;472、第二毛刷。

### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种粉末冶金汽车同步器齿毂的成型加压装置,包括工作台1,工作台1的两侧滑动连接有滑动杆2,滑动杆2的顶部固定安装有负压筒3,负压筒3通过连接管固定连接吸尘头31和台面清理组件4,台面清理组件4固定安装在滑动杆2的底部,台面清理组件4包括防护罩41和连接筒42,防护罩41与连接筒42固定连接,防护罩41的内部设有转动座43,转动座43的一侧转动连接有驱动箱44,驱动箱44与防护罩41之间固定安装有支撑杆46,驱动箱44的内部固定安装有驱动电机45,驱动电机45与外部电源电性连接,驱动电机45的输出端贯穿驱动箱44与转动座43固定连接,转动座43远离驱动电机45的一侧固定安装有毛刷47。

[0021] 本实施方案中:通过在工作台1的两侧设有可进行滑动的滑动杆2,并在滑动杆2上固定安装有吸尘头31与台面清理组件4,在工作台1进行加工作业时,负压筒3内设有抽风机,用于将负压筒3的内部形成负压,同时负压筒3的内部用于吸尘头31与台面清理组件4吸附后的杂质进行存放,然后通过吸尘头31对台面上以及作业过程中产生的灰尘与杂质进行吸附,使得本装置可在工作台1进行加工作业时,对台面上以及工作环境进行清理,保证工作台1的工作环境,然后在台面清理组件4的作用下,可对工作台1面上的灰尘杂质进行清理,且滑动杆2为伸缩杆,在工作台1不进行加工时,可手动拨动滑动杆2将台面清理组件4移动到合适位置后,手动推动滑动杆2,在滑轨11的作用下,滑动杆2带动台面清理组件4在工作台1的上端面进行滑动,从而对台面的任意位置进行清理,驱动电机45的型号为YL-7112。

[0022] 在图1中:工作台1的两侧滑动连接有滑动杆2,滑动杆2的顶部固定安装有负压筒3,负压筒3通过连接管固定连接吸尘头31和台面清理组件4,台面清理组件4固定安装在滑动杆2的底部,台面清理组件4用于在工作台1在不工作时,对工作台1上端面进行清理,吸尘头31用于工作台1工作时,对台面上以及作业过程中产生的灰尘与杂质进行吸附与清理,滑动杆2为伸缩杆,工作台1的两侧均开设有滑轨11,滑动杆2通过滑轨11与工作台1滑动连接,在工作台1不进行加工时,可手动拨动滑动杆2将台面清理组件4移动到合适位置后,手动推动滑动杆2,在滑轨11的作用下,滑动杆2带动台面清理组件4在工作台1的上端面进行滑动,从而对台面的任意位置进行清理。

[0023] 在图2中:台面清理组件4包括防护罩41和连接筒42,防护罩41与连接筒42固定连接,防护罩41的内部设有转动座43,转动座43的一侧转动连接有驱动箱44,驱动箱44与防护罩41之间固定安装有支撑杆46,驱动箱44的内部固定安装有驱动电机45,驱动电机45与外部电源电性连接,驱动电机45的输出端贯穿驱动箱44与转动座43固定连接,转动座43远离驱动电机45的一侧固定安装有毛刷47,启动驱动电机45,带动转动座43在驱动箱44的顶部进行转动,从而将转动座43上的毛刷47与工作台1的上端面进行接触,从而将工作台1上端面粘接杂质进行清理,驱动箱44的顶部开设有与转动座43相适配的滑槽441,转动座43通过滑槽441与驱动箱44滑动连接,滑槽441用于连接转动座43与驱动箱44,使得转动座43在驱动电机45的作用下,在驱动箱44的顶部进行转动。

[0024] 在图3和图4中:毛刷47包括第一毛刷471和第二毛刷472,第二毛刷472位于第一毛刷471的内部,第一毛刷471和第二毛刷472均为倾斜布置,且第一毛刷471和第二毛刷472的倾斜方向相反,毛刷47在转动时,由于第一毛刷471和第二毛刷472为倾斜布置,在第一毛刷471和第二毛刷472与杂质接触时,需要使得第一毛刷471和第二毛刷472弯曲较大的角度,使得第一毛刷471和第二毛刷472与杂质之间具有很强的摩擦强度,能够很容易地将附在工作台1上端面的杂质进行清理。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:在工作台1进行加工作业时,负压筒3内设有抽风机,用于将负压筒3的内部形成负压,然后通过吸尘头31对台面上以及作业过程中产生的灰尘与杂质进行吸附,使得本装置可在工作台1进行加工作业时,对台面上的杂质进行清理,保证了工作台1的工作环境,在工作台1不进行加工时,可手动拨动滑动杆2将台面清理组件4移动到合适位置后,手动推动滑动杆2,在滑轨11的作用下,滑动杆2带动台面清理组件4在工作台1的上端面进行滑动,启动驱动电机45,带动转动座43在驱动箱44的顶部进行转动,从而将转动座43上的毛刷47与工作台1的上端面进行接触,从而将工作台1上端面粘接杂质进行清理,毛刷47将清理后的杂质在离心力的作用下甩出,然后在防护罩41与连接筒42内负压作用下,使得经过毛刷47甩出的杂质进行快速吸附,从而吸附到负压筒3的内部。

[0026] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

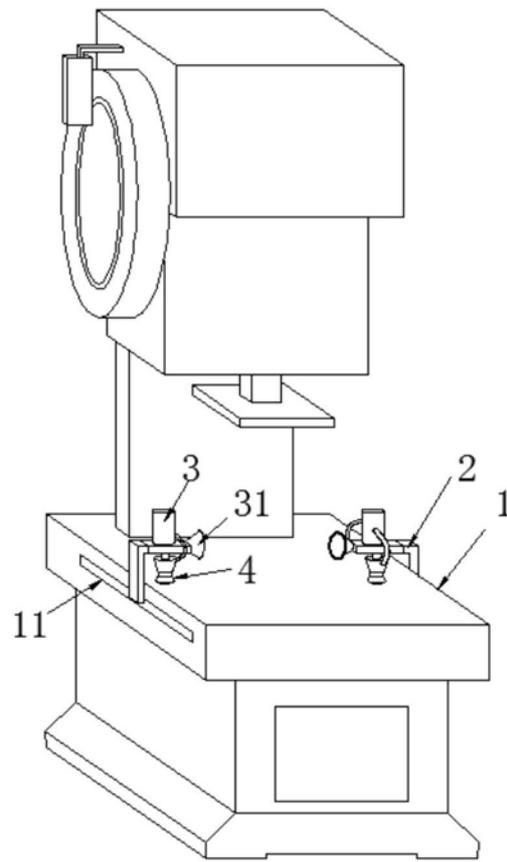


图1

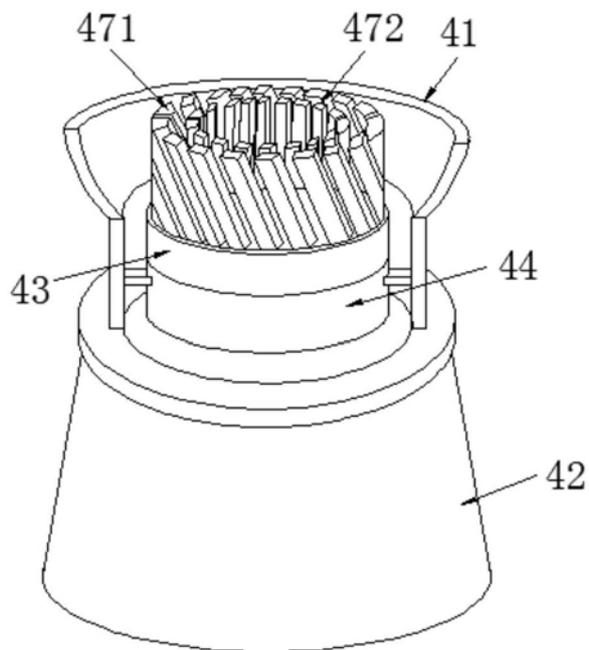


图2

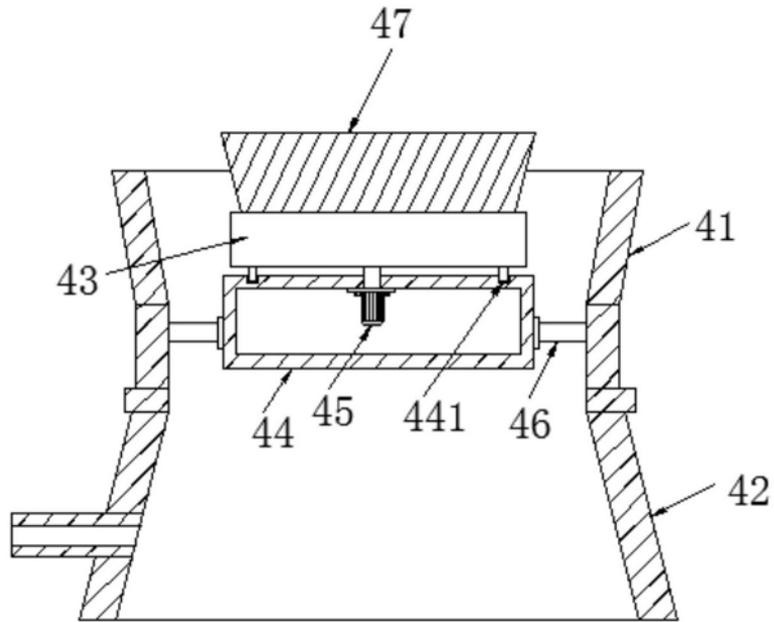


图3

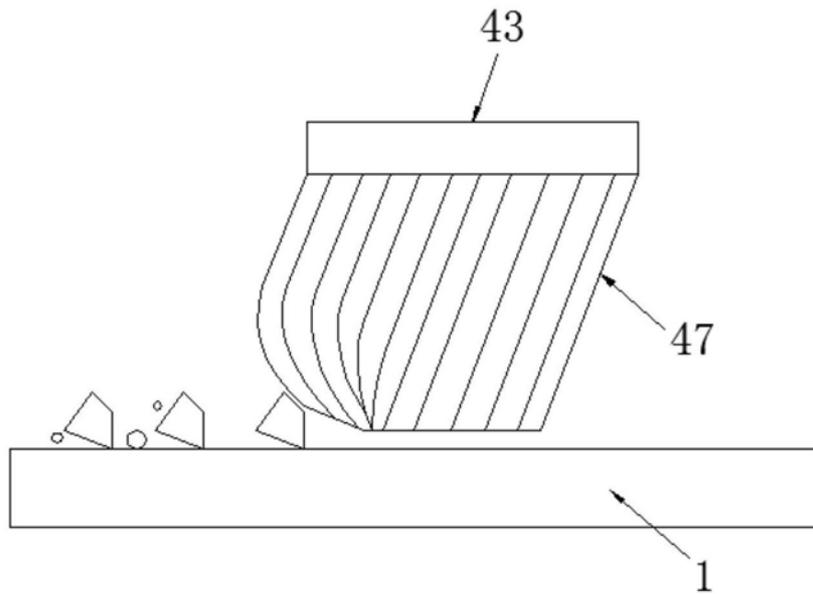


图4