



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219094806 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223012906.4

(22) 申请日 2022.11.14

(73) 专利权人 大连凯普乐液压设备有限公司  
地址 116000 辽宁省大连市甘井子区后革街425-8

(72) 发明人 王凯

(51) Int. Cl.

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

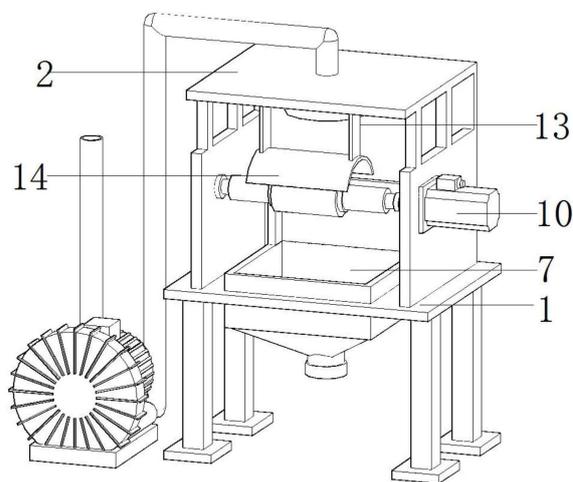
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种降尘型打磨机构

### (57) 摘要

本实用新型属于打磨技术领域,尤其是一种降尘型打磨机构,针对背景技术提出的粉尘容易被吸入进口鼻内且容易浪费金属碎屑的问题,现提出以下方案,包括工作台,所述工作台顶部外壁焊接有框体,且框体顶部内壁安装有吸尘斗,所述吸尘斗顶部外壁连接有吸尘管,且吸尘管一端外壁安装有气泵。本实用新型物件打磨过程中产生的粉尘会在气泵的作用下从吸尘斗吸入到吸尘管内,最终从排尘管内排出,有效的阻止了粉尘的扩散,避免了粉尘被工作人员吸入进口鼻内造成身体损伤的影响,挡板能够阻挡金属碎屑继续向内飞溅,保证金属碎屑能够被收集到收纳斗内,既避免了金属碎屑污染工作环境,又能够收集金属碎屑,降低了金属原材料的浪费。



1. 一种降尘型打磨机构,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)顶部外壁焊接有框体(2),且框体(2)顶部内壁安装有吸尘斗(3),所述吸尘斗(3)顶部外壁连接有吸尘管(4),且吸尘管(4)一端外壁安装有气泵(5),所述气泵(5)出气口安装有排尘管(6);

所述工作台(1)内壁安装有收纳斗(7),且收纳斗(7)顶部外壁的一侧焊接有挡板(8),所述收纳斗(7)一端外壁螺接有密封盖(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种降尘型打磨机构,其特征在于,所述框体(2)一侧外壁通过螺栓固定连接有伺服电机(10),且伺服电机(10)输出轴通过联轴器连接有定位辊(11),定位辊(11)外壁通过螺栓固定连接有打磨辊(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种降尘型打磨机构,其特征在于,所述框体(2)顶部内壁焊接有连接板(13),且连接板(13)底部外壁焊接有防护板(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种降尘型打磨机构,其特征在于,所述工作台(1)底部外壁焊接有对称分布的支撑腿,且支撑腿底部外壁焊接有底座。

5. 根据权利要求2所述的一种降尘型打磨机构,其特征在于,所述伺服电机(10)和气泵(5)均通过导线连接有控制器,且控制器通过导线连接有外部电源。

6. 根据权利要求3所述的一种降尘型打磨机构,其特征在于,所述防护板(14)设置在打磨辊(12)的顶部。

## 一种降尘型打磨机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,尤其涉及一种降尘型打磨机构。

### 背景技术

[0002] 打磨机是把不光滑的物体与不平整的物体磨成光滑或者平整。有分玉器打磨、石材打磨、木器打磨、金属打磨和墙面腻子粉打磨等。打磨机主要用于工艺品加工厂,五金加工厂,电子加工厂等。打磨机的用途主要是:去毛刺、表面锈蚀处理、抛光、打磨洗净。

[0003] 以市面上常见的150型角向磨光机、工业角向磨光机等为例,

[0004] 1、在打磨物件时,常常会因物件表面积累灰尘而产生大量的粉尘,粉尘扩散在空中容易被工作人员吸入进口鼻内。

[0005] 2、同时物件在打磨过程中产生的金属碎屑也无法进行有效的收集,导致不仅容易污染工作环境,而且还浪费原材料。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种降尘型打磨机构,通过吸尘斗、吸尘管、气泵、排尘管、收纳斗和挡板的相互配合使用,克服了现有技术的不足,有效的解决了粉尘容易被吸入进口鼻内且容易浪费金属碎屑的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种降尘型打磨机构,包括工作台,所述工作台顶部外壁焊接有框体,且框体顶部内壁安装有吸尘斗,所述吸尘斗顶部外壁连接有吸尘管,且吸尘管一端外壁安装有气泵,所述气泵出气口安装有排尘管;

[0009] 所述工作台内壁安装有收纳斗,且收纳斗顶部外壁的一侧焊接有挡板,所述收纳斗一端外壁螺接有密封盖。

[0010] 通过上述的方案,物件打磨过程中产生的粉尘会在气泵的作用下从吸尘斗吸入到吸尘管内,最终从排尘管内排出,有效的阻止了粉尘的扩散,避免了粉尘被工作人员吸入进口鼻内造成身体损伤的影响,挡板能够阻挡金属碎屑继续向内飞溅,保证金属碎屑能够被收集到收纳斗内,既避免了金属碎屑污染工作环境,又能够收集金属碎屑,降低了金属原材料的浪费。

[0011] 优选的,所述框体一侧外壁通过螺栓固定连接有伺服电机,且伺服电机输出轴通过联轴器连接有定位辊,定位辊外壁通过螺栓固定连接打磨辊。

[0012] 通过上述的方案,通过伺服电机输出轴的转动能够带动定位辊上的打磨辊转动。

[0013] 优选的,所述框体顶部内壁焊接有连接板,且连接板底部外壁焊接有防护板。

[0014] 通过上述的方案,防护板不仅能够防止打磨过程中的金属碎屑向上飞溅,而且还能够有效的避免工作人员直接与打磨辊接触。

[0015] 优选的,所述工作台底部外壁焊接有对称分布的支撑腿,且支撑腿底部外壁焊接有底座。

- [0016] 通过上述的方案,支撑腿和底座用于保证装置的稳定性。
- [0017] 优选的,所述伺服电机和气泵均通过导线连接有控制器,且控制器通过导线连接有外部电源。
- [0018] 通过上述的方案,控制器分别控制伺服电机和气泵的开关。
- [0019] 优选的,所述防护板设置在打磨辊的顶部。
- [0020] 通过上述的方案,防护板尽可能的保证最佳的安装位置。
- [0021] 本实用新型的有益效果为:
- [0022] 1、本设计的降尘型打磨机构,物件打磨过程中产生的粉尘会在气泵的作用下从吸尘斗吸入到吸尘管内,最终从排尘管内排出,有效的阻止了粉尘的扩散,避免了粉尘被工作人员吸入进口鼻内造成身体损伤的影响;
- [0023] 2、本设计的降尘型打磨机构,挡板能够阻挡金属碎屑继续向内飞溅,保证金属碎屑能够被收集到收纳斗内,既避免了金属碎屑污染工作环境,又能够收集金属碎屑,降低了金属原材料的浪费。

### 附图说明

- [0024] 图1为本实用新型提出的一种降尘型打磨机构的整体结构主视图;
- [0025] 图2为本实用新型提出的一种降尘型打磨机构的整体结构仰视图;
- [0026] 图3为本实用新型提出的一种降尘型打磨机构的收纳斗连接结构示意图。
- [0027] 图中:1工作台、2框体、3吸尘斗、4吸尘管、5气泵、6排尘管、7收纳斗、8挡板、9密封盖、10伺服电机、11定位辊、12打磨辊、13连接板、14防护板。

### 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-2,一种降尘型打磨机构,包括工作台1,工作台1顶部外壁焊接有框体2,且框体2顶部内壁安装有吸尘斗3,吸尘斗3顶部外壁连接有吸尘管4,且吸尘管4一端外壁安装有气泵5,气泵5出气口安装有排尘管6,物件打磨过程中产生的粉尘会在气泵5的作用下从吸尘斗3吸入到吸尘管4内,最终从排尘管6内排出,有效的阻止了粉尘的扩散,避免了粉尘被工作人员吸入进口鼻内造成身体损伤的影响。

[0030] 参照图3,工作台1内壁安装有收纳斗7,且收纳斗7顶部外壁的一侧焊接有挡板8,收纳斗7一端外壁螺接有密封盖9,挡板8能够阻挡金属碎屑继续向内飞溅,保证金属碎屑能够被收集到收纳斗7内,既避免了金属碎屑污染工作环境,又能够收集金属碎屑,降低了金属原材料的浪费。

[0031] 参照图2,框体2一侧外壁通过螺栓固定连接有伺服电机10,且伺服电机10输出轴通过联轴器连接有定位辊11,定位辊11外壁通过螺栓固定连接有打磨辊12,通过伺服电机10输出轴的转动能够带动定位辊11上的打磨辊12转动。

[0032] 参照图1,框体2顶部内壁焊接有连接板13,且连接板13底部外壁焊接有防护板14,防护板14不仅能够防止打磨过程中的金属碎屑向上飞溅,而且还能够有效的避免工作人员

直接与打磨辊12接触。

[0033] 参照图1,工作台1底部外壁焊接有对称分布的支撑腿,且支撑腿底部外壁焊接有底座,支撑腿和底座用于保证装置的稳定性。

[0034] 参照图1-2,伺服电机10和气泵5均通过导线连接有控制器,且控制器通过导线连接有外部电源,控制器分别控制伺服电机10和气泵5的开关。

[0035] 参照图1-2,防护板14设置在打磨辊12的顶部,防护板14尽可能的保证最佳的安装位置。

[0036] 工作原理:工作人员首先通过控制器分别启动伺服电机10和气泵5,然后通过伺服电机10带动定位辊11上的打磨辊12旋转,工作人员将需要打磨的物件放置到打磨辊12的底部进行打磨,打磨过程中产生的金属碎屑会向下溅射到收纳斗7内,打磨过程中产生的粉尘会在气泵5的作用下从吸尘斗3吸入到吸尘管4内,最终从排尘管6内排出。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

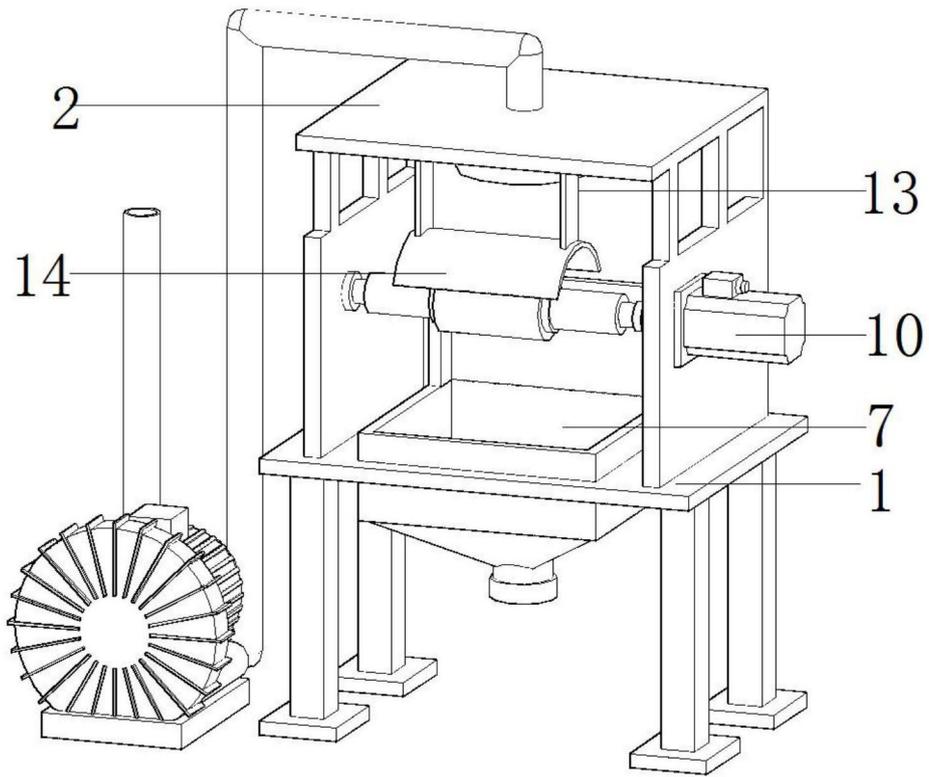


图1

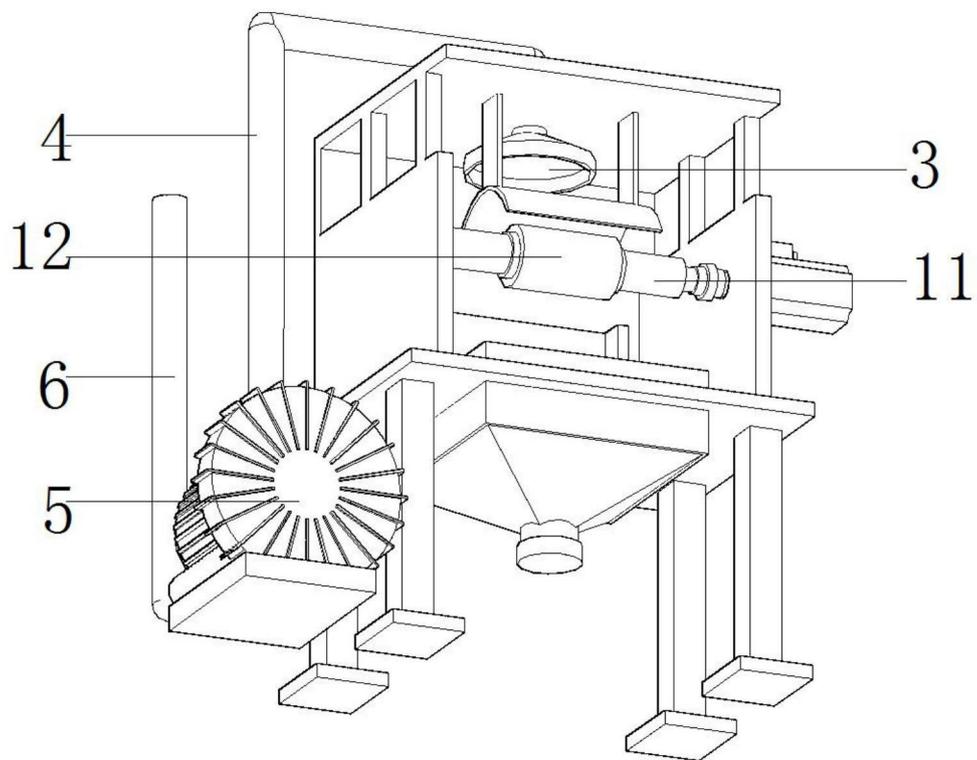


图2

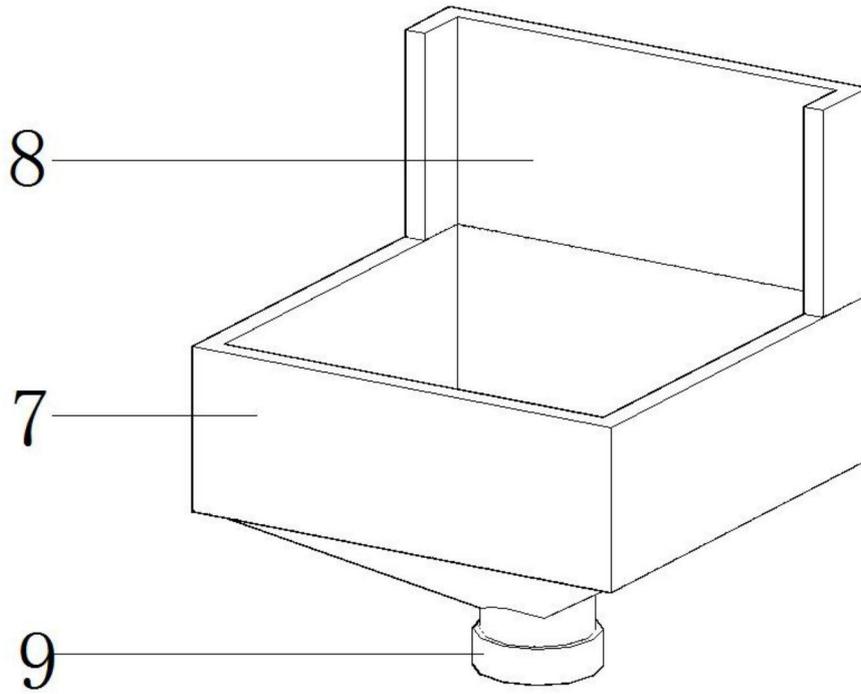


图3