



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211193324 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922295236.3

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 杭州余杭飞尔机械有限公司  
地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇  
华兴路西侧

(72)发明人 陈妙法

(51)Int.Cl.

B24B 19/20(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

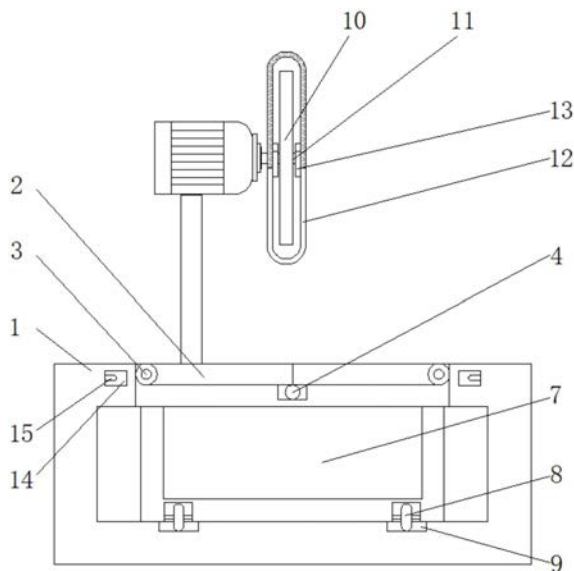
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机

## (57)摘要

本实用新型属于打磨机技术领域,尤其为一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,包括装置本体与回收盒,所述装置本体的表面安装有面板,且面板的内部安装有转轴,并且面板的下方安装有支撑杆,所述支撑杆的外部安装有弹簧,且弹簧的外部安装有限位框,所述回收盒设置于支撑杆的下方,且回收盒的底部安装有滑轮,并且滑轮的下方开设有滑槽,所述装置本体的上方安装有磨片,且磨片的内部贯穿有固定杆,并且磨片的外部安装有保护罩,所述保护罩的边侧固定有夹块。该带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机设置有护板,护板可对打磨过程中产生的飞屑进行阻挡,避免飞屑飞溅至用户身体,给用户造成伤害。



1. 一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,包括装置本体(1)与回收盒(7),其特征在于:所述装置本体(1)的表面安装有面板(2),且面板(2)的内部安装有转轴(3),并且面板(2)的下方安装有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的外部安装有弹簧(5),且弹簧(5)的外部安装有限位框(6),所述回收盒(7)设置于支撑杆(4)的下方,且回收盒(7)的底部安装有滑轮(8),并且滑轮(8)的下方开设有滑槽(9),所述装置本体(1)的上方安装有磨片(10),且磨片(10)的内部贯穿有固定杆(11),并且磨片(10)的外部安装有保护罩(12),所述保护罩(12)的边侧固定有夹块(13),所述装置本体(1)的内部开设有插槽(14),且插槽(14)的内部固定有卡柱(15),所述卡柱(15)的外部安装有护板(16),且护板(16)的表面开设有凹槽(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,其特征在于:所述面板(2)与装置本体(1)通过转轴(3)构成旋转结构,且面板(2)与装置本体(1)处同一水平面设置。

3. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,其特征在于:所述支撑杆(4)与装置本体(1)通过弹簧(5)构成弹性伸缩结构,且支撑杆(4)与面板(2)紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,其特征在于:所述滑轮(8)与滑槽(9)构成滑动结构,且滑轮(8)与回收盒(7)采用一体化设置。

5. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,其特征在于:所述夹块(13)与固定杆(11)之间为卡合连接,且夹块(13)关于保护罩(12)的轴线对称设置有2个。

6. 根据权利要求1所述的一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,其特征在于:所述护板(16)与装置本体(1)通过卡柱(15)构成可拆卸安装结构,且护板(16)与装置本体(1)采用相互垂直设置。

## 一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨机技术领域,具体为一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机。

### 背景技术

[0002] 五金模具打磨机是一种对五金模具表面进行抛光处理的加工装置,为了提高装置的使用安全,减少生产事故的发生,为此本案设计一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机。

[0003] 现有的市面上的五金模具打磨机大多防护性较差,用户在使用过程中身体容易受到伤害,造成生产安全事故的发生,同时不便于用户对装置台面的清洁,影响打磨机的正常使用。

[0004] 针对上述问题,急需在原有五金模具打磨机的基础上进行创新设计。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,以解决上述背景技术中提出的现有的市面上的五金模具打磨机,大多防护性较差,打磨过程中产生的飞屑对用户的安全造成威胁,给用户带来生命财产损失,同时不便于用户对机体台面的清洁,不便于金属碎屑的回收再利用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,包括装置本体与回收盒,所述装置本体的表面安装有面板,且面板的内部安装有转轴,并且面板的下方安装有支撑杆,所述支撑杆的外部安装有弹簧,且弹簧的外部安装有限位框,所述回收盒设置于支撑杆的下方,且回收盒的底部安装有滑轮,并且滑轮的下方开设有滑槽,所述装置本体的上方安装有磨片,且磨片的内部贯穿有固定杆,并且磨片的外部安装有保护罩,所述保护罩的边侧固定有夹块,所述装置本体的内部开设有插槽,且插槽的内部固定有卡柱,所述卡柱的外部安装有护板,且护板的表面开设有凹槽。

[0007] 优选的,所述面板与装置本体通过转轴构成旋转结构,且面板与装置本体处同一水平面设置。

[0008] 优选的,所述支撑杆与装置本体通过弹簧构成弹性伸缩结构,且支撑杆与面板紧密贴合。

[0009] 优选的,所述滑轮与滑槽构成滑动结构,且滑轮与回收盒采用一体化设置。

[0010] 优选的,所述夹块与固定杆之间为卡合连接,且夹块关于保护罩的轴线对称设置有2个。

[0011] 优选的,所述护板与装置本体通过卡柱构成可拆卸安装结构,且护板与装置本体采用相互垂直设置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机设置有转轴,面板可围绕转

轴向下旋转,伸至回收盒的内部,由此碎屑进入到回收盒的内部,通过转轴的设置,碎屑可通过面板的倾斜进入到装置本体的内部,给台面的清理带来了便利;

[0014] 2、该带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机设置有保护罩,保护罩通过夹块与固定杆的卡合对磨片进行保护,通过保护罩的设置,减少了为外界环境对磨片造成的侵蚀,提高了磨片的使用寿命,同时夹块的设置,方便了保护罩的安装与拆卸,保证了打磨机的正常使用;

[0015] 3、该带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机设置有护板,护板通过插槽与装置本体连接后,通过卡柱与凹槽的卡合进行固定,通过护板的设置,可对打磨过程产生的飞屑进行阻挡,避免飞屑与用户的身体进行接触,给用户带来损伤。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型夹块与保护罩连接结构示意图。

[0019] 图中:1、装置本体;2、面板;3、转轴;4、支撑杆;5、弹簧;6、限位框;7、回收盒;8、滑轮;9、滑槽;10、磨片;11、固定杆;12、保护罩;13、夹块;14、插槽;15、卡柱;16、护板;17、凹槽。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机,包括装置本体1、面板2、转轴3、支撑杆4、弹簧5、限位框6、回收盒7、滑轮8、滑槽9、磨片10、固定杆11、保护罩12、夹块13、插槽14、卡柱15、护板16和凹槽17,装置本体1的表面安装有面板2,且面板2的内部安装有转轴3,并且面板2的下方安装有支撑杆4,支撑杆4的外部安装有弹簧5,且弹簧5的外部安装有限位框6,回收盒7设置于支撑杆4的下方,且回收盒7的底部安装有滑轮8,并且滑轮8的下方开设有滑槽9,装置本体1的上方安装有磨片10,且磨片10的内部贯穿有固定杆11,并且磨片10的外部安装有保护罩12,保护罩12的边侧固定有夹块13,装置本体1的内部开设有插槽14,且插槽14的内部固定有卡柱15,卡柱15的外部安装有护板16,且护板16的表面开设有凹槽17;

[0022] 面板2与装置本体1通过转轴3构成旋转结构,且面板2与装置本体1处同一水平面设置,面板2可围绕转轴3向下旋转,伸至回收盒7的内部,由此碎屑进入到回收盒7的内部,通过转轴3的设置,碎屑可通过面板2的倾斜进入到装置本体1的内部,给台面的清理带来了便利;

[0023] 支撑杆4与装置本体1通过弹簧5构成弹性伸缩结构,且支撑杆4与面板2紧密贴合,将支撑杆4向限位框6的外部拉出,弹簧5在限位框6的阻挡下受力压缩,面板2在失去支撑杆4的支撑后,围绕转轴3旋转至与回收盒7接触,碎屑随着面板2的倾斜落入回收盒7的内部,

通过支撑杆4的设置,对面板2进行支撑控制,避免在打磨过程中面板2旋转,影响打磨工作的正常进行;

[0024] 滑轮8与滑槽9构成滑动结构,且滑轮8与回收盒7采用一体化设置,金属碎屑进入回收盒7后,回收盒7可由滑轮8沿滑槽9从装置本体1的内部取出,进行转移回收,通过滑轮8的设置,方便了回收盒7的滑动,使得用户对碎屑的收取更加高效便捷;

[0025] 夹块13与固定杆11之间为卡合连接,且夹块13关于保护罩12的轴线对称设置有2个,保护罩12通过夹块13与固定杆11的卡合对磨片10进行保护,通过保护罩12的设置,减少了为外界环境对磨片10造成的侵蚀,提高了磨片10的使用寿命,同时夹块13的设置,方便了保护罩12的安装与拆卸,保证了打磨机的正常使用;

[0026] 护板16与装置本体1通过卡柱15构成可拆卸安装结构,且护板16与装置本体1采用相互垂直设置,护板16通过插槽14与装置本体1连接后,通过卡柱15与凹槽的17卡合进行固定,通过护板16的设置,可对打磨过程产生的飞屑进行阻挡,避免飞屑与用户的身体进行接触,给用户带来损伤。

[0027] 工作原理:该带有防护结构且便于清理台面的五金模具打磨机使用流程为,首先根据图1-2所示,将支撑杆4向限位框6的外部拉出,弹簧5在限位框6的阻挡下受力压缩,面板2在失去支撑杆4的支撑后,围绕转轴3旋转至与回收盒7接触,碎屑随着面板2的倾斜落入回收盒7的内部,金属碎屑进入回收盒7后,回收盒7可由滑轮8沿滑槽9从装置本体1的内部取出,进行转移回收;

[0028] 根据图1-3所示,保护罩12通过夹块13与固定杆11的卡合对磨片10进行保护,减少了为外界环境对磨片10造成的侵蚀,提高了磨片10的使用寿命,护板16通过插槽14与装置本体1连接后,通过卡柱15与凹槽的17卡合进行固定,对打磨过程产生的飞屑进行阻挡,避免飞屑与用户的身体进行接触,给用户带来损伤。

[0029] 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。

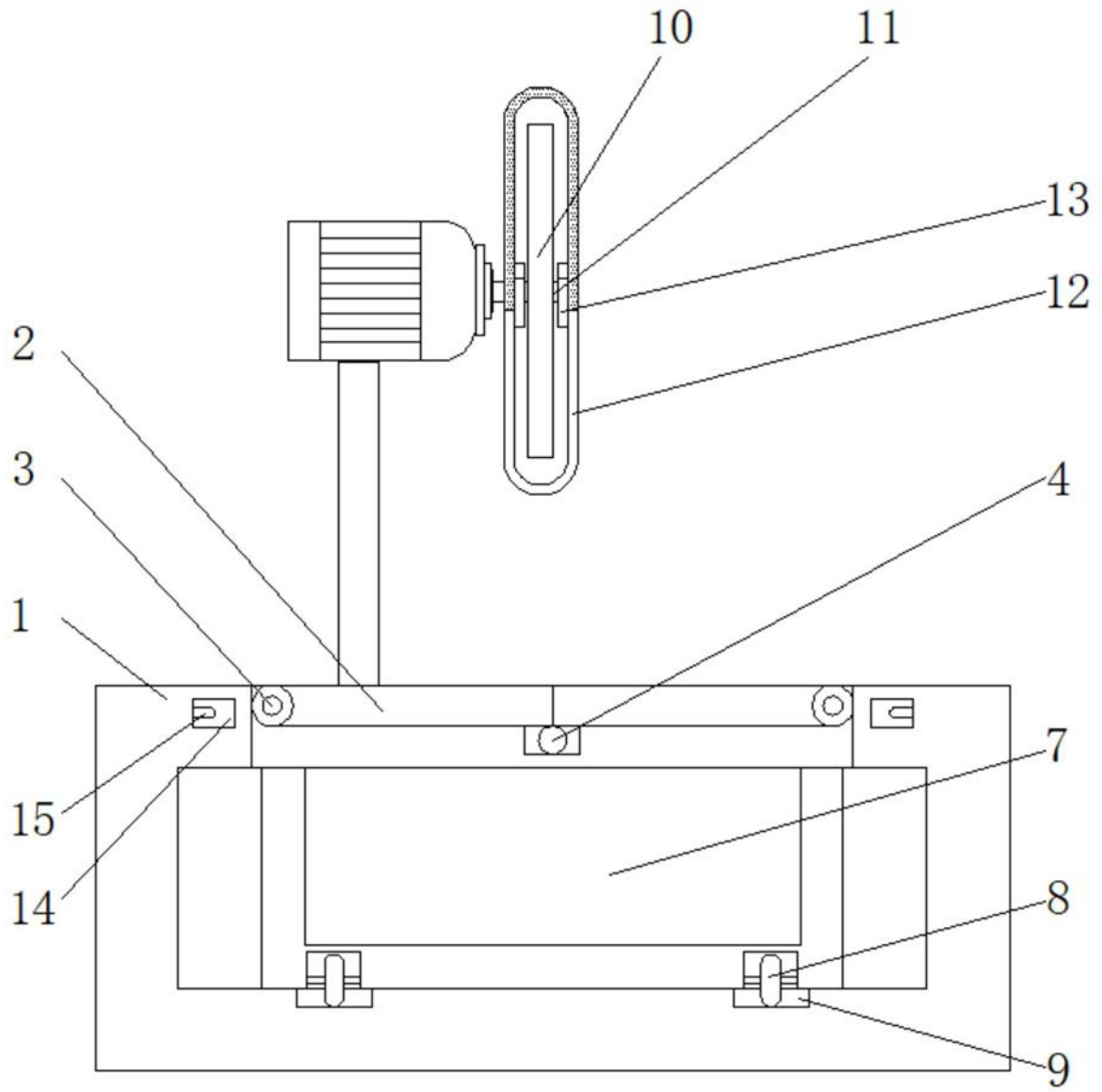


图1

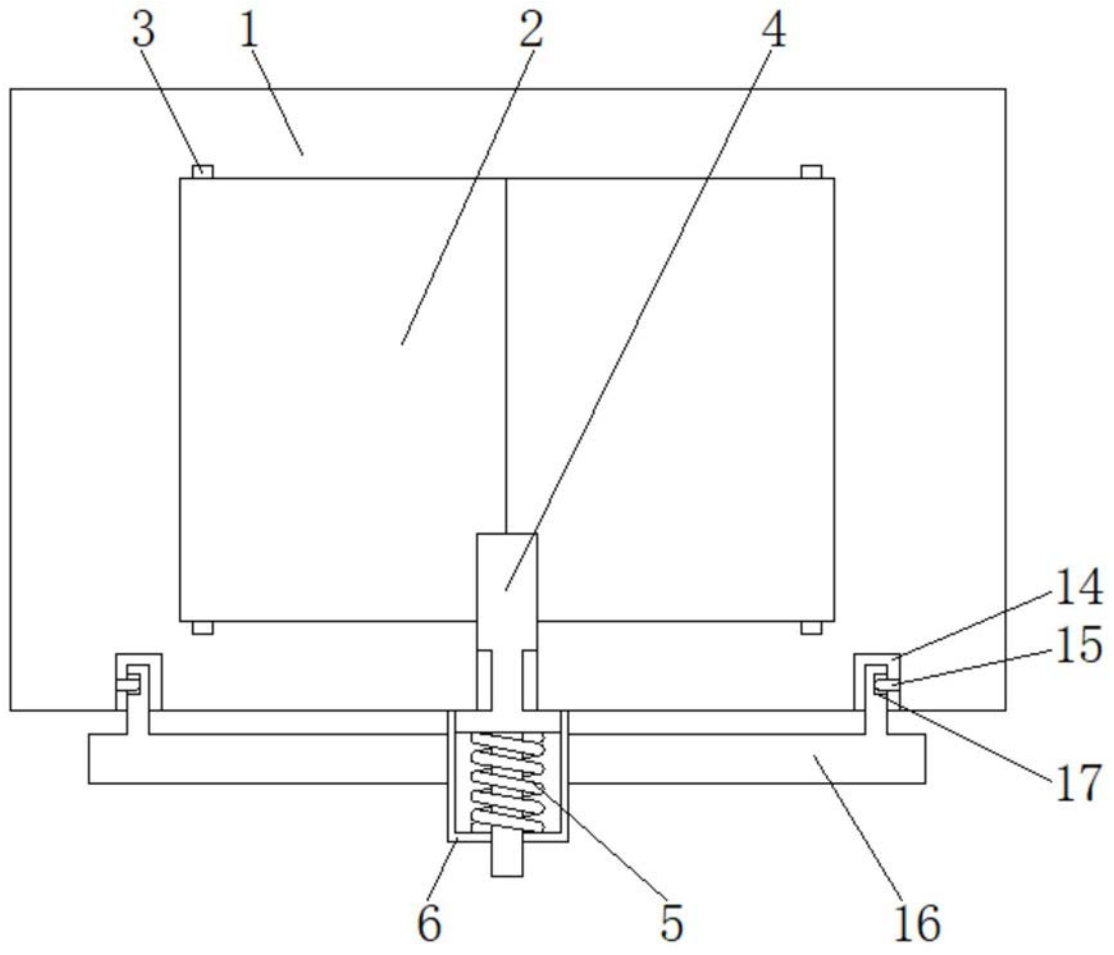


图2

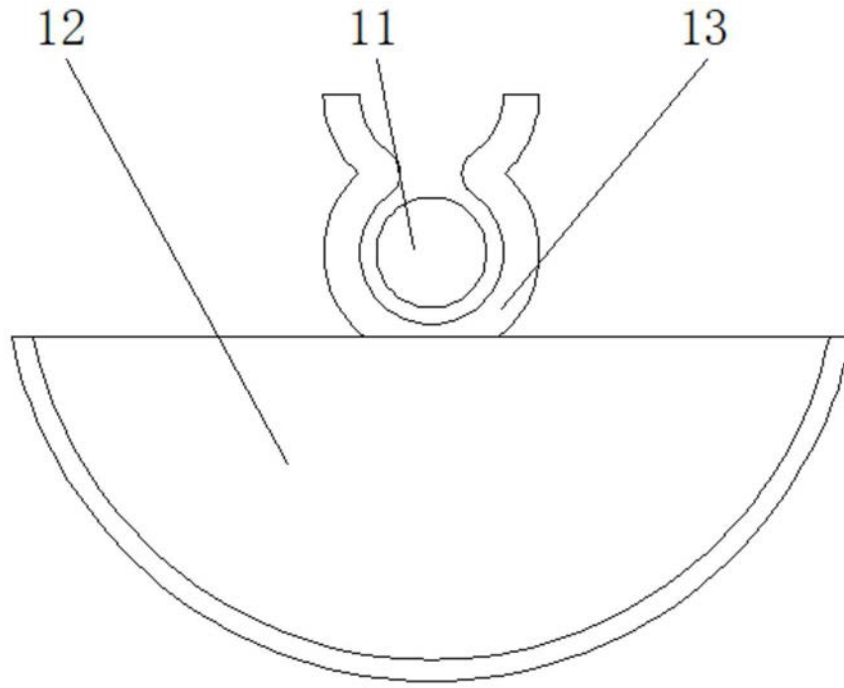


图3