



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210756675 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921015850.3

(22)申请日 2019.06.29

(73)专利权人 莱芜泰隆齿轮有限公司

地址 250000 山东省济南市莱芜高新区凤  
凰南路以东、规划路以北

(72)发明人 郭筱相

(51)Int.Cl.

B23Q 11/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

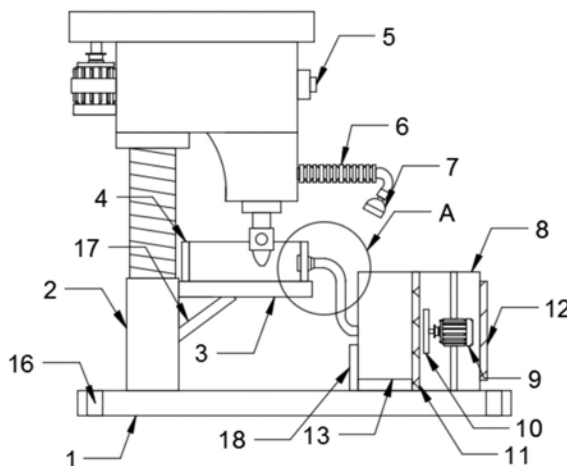
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种便于清理碎屑的钻床

## (57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理碎屑的钻床,包括底板,所述底板上端一侧固定设置有钻床机体,所述钻床机体一侧下端固定设置有支撑板,所述支撑板上端固定设置有挡板,所述挡板远离钻床机体的一侧固定设置有清理机构,所述钻床机体靠近挡板的一侧上端固定设置有开关,所述钻床机体靠近开关的一侧在开关下端固定设置有蛇形管,所述蛇形管远离钻床机体的一端固定设置有照明灯,所述开关通过蛇形管与照明灯之间电性连接。本实用新型使用效果较好,通过开关打开照明灯,可以方便对加工的部件进行照明,同时通过清理机构可以方便对碎屑进行清理。



1. 一种便于清理碎屑的钻床,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上端一侧固定设置有钻床机体(2),所述钻床机体(2)一侧下端固定设置有支撑板(3),所述支撑板(3)上端固定设置有挡板(4),所述挡板(4)远离钻床机体(2)的一侧固定设置有清理机构,所述钻床机体(2)靠近挡板(4)的一侧上端固定设置有开关(5),所述钻床机体(2)靠近开关(5)的一侧在开关(5)下端固定设置有蛇形管(6),所述蛇形管(6)远离钻床机体(2)的一端固定设置有照明灯(7),所述开关(5)通过蛇形管(6)与照明灯(7)之间电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理碎屑的钻床,其特征在于:所述清理机构包括壳体(8)、电动机(9)、叶片(10)、滤网(11)、排气槽(12)、收集盒(13)、吸尘管(14),吸尘头(15),所述壳体(8)固定设置在底板(1)上端远离钻穿机体的一侧,所述壳体(8)内部一侧通过安装座固定设置有电动机(9),所述电动机(9)的输出轴端固定设置有叶片(10),所述壳体(8)内侧中部固定设置有滤网(11),所述壳体(8)远离钻床机体(2)的一侧开设有排气槽(12),壳体(8)内部下端远离电动机(9)的一侧固定设置有收集盒(13),所述壳体(8)靠近挡板(4)的一侧固定设置有吸尘管(14),所述吸尘头(15)固定设置在挡板(4)内部,所述吸尘管(14)与吸尘头(15)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理碎屑的钻床,其特征在于:所述底板(1)上端表面四角处均开设有螺纹孔(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理碎屑的钻床,其特征在于:所述支撑板(3)下端固定设置有支撑杆(17)。

5. 根据权利要求2所述的一种便于清理碎屑的钻床,其特征在于:所述壳体(8)靠近吸尘管(14)的一侧下端通过铰链活动设置有密封箱门(18)。

## 一种便于清理碎屑的钻床

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种便于清理碎屑的钻床。

### 背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床。通常钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动。钻床结构简单,加工精度相对较低,可钻通孔、盲孔,更换特殊刀具,可扩、镗孔,铰孔或进行攻丝等加工。加工过程中工件不动,让刀具移动,将刀具中心对正孔中心,并使刀具转动(主运动)。钻床的特点是工件固定不动,刀具做旋转运动。

[0003] 但是目前的钻床在使用时,尤其是在光线不好时使用,不方便工作人员对零件进行加工,并且加工时产生的碎屑也不易清理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理碎屑的钻床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于清理碎屑的钻床,包括底板,所述底板上端一侧固定设置有钻床机体,所述钻床机体一侧下端固定设置有支撑板,所述支撑板上端固定设置有挡板,所述挡板远离钻床机体的一侧固定设置有清理机构,所述钻床机体靠近挡板的一侧上端固定设置有开关,所述钻床机体靠近开关的一侧在开关下端固定设置有蛇形管,所述蛇形管远离钻床机体的一端固定设置有照明灯,所述开关通过蛇形管与照明灯之间电性连接。

[0006] 优选的,所述清理机构包括壳体、电动机、叶片、滤网、排气槽、收集盒、吸尘管,吸尘头,所述壳体固定设置在底板上端远离钻穿机体的一侧,所述壳体内部一侧通过安装座固定设置有电动机,所述电动机的输出轴端固定设置有叶片,所述壳体内侧中部固定设置有滤网,所述壳体远离钻床机体的一侧开设有排气槽,壳体内部下端远离电动机的一侧固定设置有收集盒,所述壳体靠近挡板的一侧固定设置有吸尘管,所述吸尘头固定设置在挡板内部,所述吸尘管与吸尘头固定连接,通过清理机构可以方便对碎屑进行清理。

[0007] 优选的,所述底板上端表面四角处均开设有螺纹孔,通过螺纹孔可以方便固定安装装置。

[0008] 优选的,所述支撑板下端固定设置有支撑杆,所述支撑杆与钻床机体下端固定连接,通过支撑杆提高支撑板的稳定性。

[0009] 优选的,所述壳体靠近吸尘管的一侧下端通过铰链活动设置有密封箱门,通过密封箱门可以方便对收集盒内部的碎屑进行清理。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型使用装置时将需要加工的工件放置在支撑板上,然后通过钻床机体对工件进行加工,在加工时可以通过开关打开照明灯,通过照明灯可以照亮加工区域,从而方便工作人员在光线较差时,对工件进行加工,并且通过蛇形管可以随意调整照明灯

的位置,使用较为方便。

[0012] 2、本实用新型通过挡板可以防止碎屑四溅,同时还可以通过电动机带动叶片转动,从而将壳体内部的空气通过排气槽排除,从而使得壳体内部形成负压,从而通过吸尘管和吸尘头可以将加工工件时产生的碎屑吸入到壳体内部储存,最终在滤网的过滤下掉落在收集盒中储存,从而方便清理。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种便于清理碎屑的钻床整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种便于清理碎屑的钻床图1中A处的放大视图;

[0015] 图3为本实用新型一种便于清理碎屑的钻床左视图。

[0016] 图中:1、底板;2、钻床机体;3、支撑板;4、挡板;5、开关;6、蛇形管;7、照明灯;8、壳体;9、电动机;10、叶片;11、滤网;12、排气槽;13、收集盒;14、吸尘管;15、吸尘头;16、螺纹孔;17、支撑杆;18、密封箱门。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于清理碎屑的钻床,包括底板1,所述底板1上端一侧固定设置有钻床机体2,所述钻床机体2一侧下端固定设置有支撑板3,所述支撑板3上端固定设置有挡板4,所述挡板4远离钻床机体2的一侧固定设置有清理机构,所述钻床机体2靠近挡板4的一侧上端固定设置有开关5,所述钻床机体2靠近开关5的一侧在开关5下端固定设置有蛇形管6,所述蛇形管6远离钻床机体2的一端固定设置有照明灯7,所述开关5通过蛇形管6与照明灯7之间电性连接。

[0019] 所述清理机构包括壳体8、电动机9、叶片10、滤网11、排气槽12、收集盒13、吸尘管14,吸尘头15,所述壳体8固定设置在底板1上端远离钻穿机体的一侧,所述壳体8内部一侧通过安装座固定设置有电动机9,所述电动机9的输出轴端固定设置有叶片10,所述壳体8内侧中部固定设置有滤网11,所述壳体8远离钻床机体2的一侧开设有排气槽12,壳体8内部下端远离电动机9的一侧固定设置有收集盒13,所述壳体8靠近挡板4的一侧固定设置有吸尘管14,所述吸尘头15固定设置在挡板4内部,所述吸尘管14与吸尘头15固定连接,通过清理机构可以方便对碎屑进行清理,所述底板1上端表面四角处均开设有螺纹孔16,通过螺纹孔16可以方便固定安装装置,所述支撑板3下端固定设置有支撑杆17,所述支撑杆17与钻床机体2下端固定连接,通过支撑杆17提高支撑板3的稳定性,所述壳体8靠近吸尘管14的一侧下端通过铰链活动设置有密封箱门18,通过密封箱门18可以方便对收集盒13内部的碎屑进行清理。

[0020] 工作原理:使用装置时将需要加工的工件放置在支撑板3上,然后可以通过钻床机体2对工件进行加工,在加工时可以通过开关5打开照明灯7,通过照明灯7可以照亮加工区域,从而方便工作人员在光线较差时,对工件进行加工,并且通过蛇形管6可以随意调整照

明灯7的位置,使用较为方便,并且在加工工件时,通过挡板4可以防止碎屑四溅,同时还可以通过电动机9带动叶片10转动,从而将壳体8内部的空气通过排气槽12排除,从而使得壳体8内部形成负压,从而通过吸尘管14和吸尘头15可以将加工工件时产生的碎屑吸入到壳体8内部储存,最终在滤网11的过滤下掉落在收集盒13中储存,从而方便清理,这就是本实用新型一种便于清理碎屑的钻床的工作原理。

[0021] 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”或者其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。

[0022] 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。

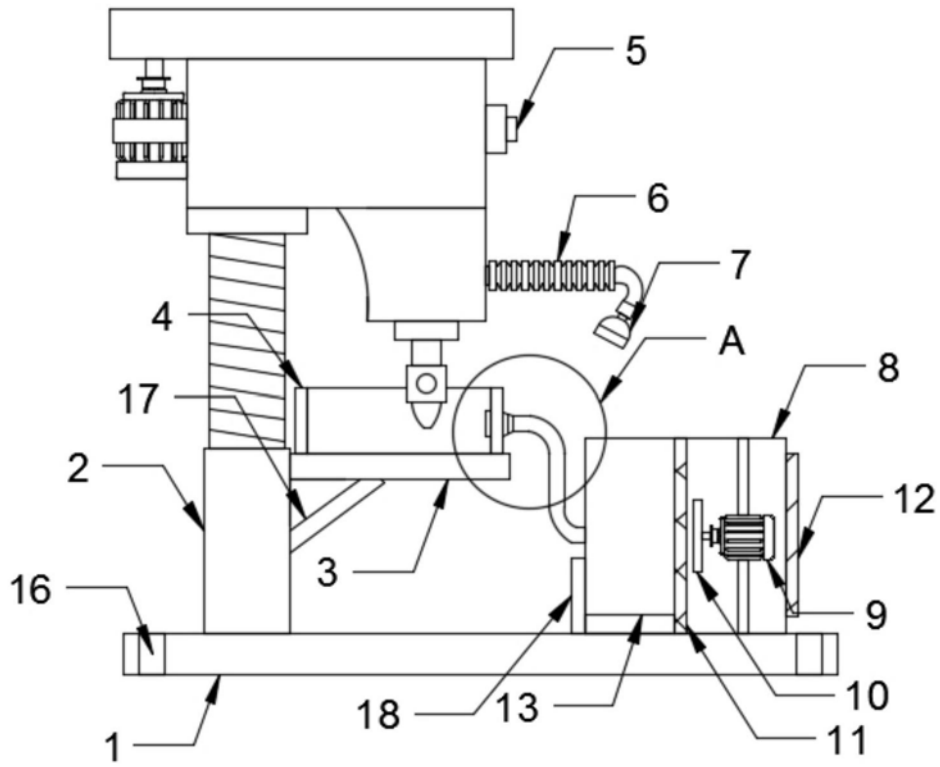


图1

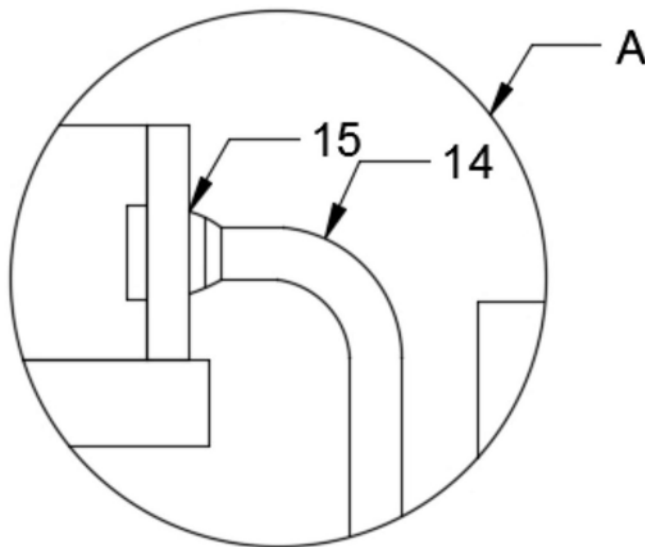


图2

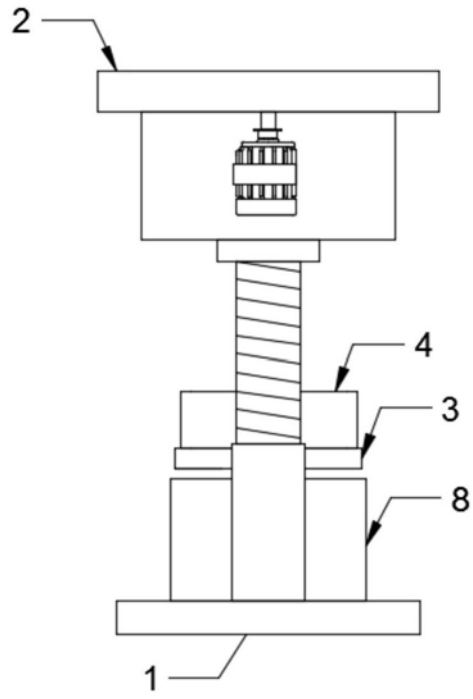


图3