



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211193294 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922020791.5

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 盐城磊业机械科技有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区经济开发  
区西康南路61号

(72)发明人 周磊 马达林 董丹丹

(51)Int.Cl.

B24B 19/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/22(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/04(2006.01)

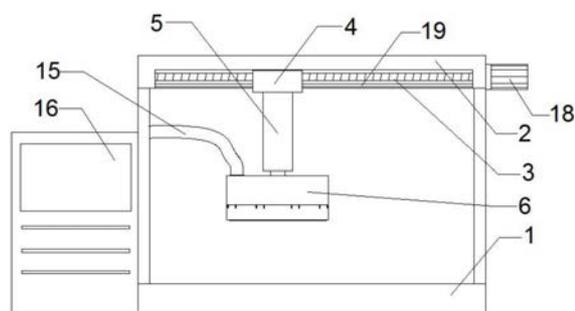
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种金属表面打磨除尘装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种金属表面打磨除尘装置,包括工件台、丝杆和打磨盒,所述工件台顶部焊设安装有承重架,所述承重架内部通过轴承安装有丝杆,所述丝杆上螺纹套设有丝块,所述丝块底部通过螺栓安装液压杆,所述液压杆底部输出端安装有打磨盒,所述打磨盒底部设有安装板,所述安装板底部设有打磨盘,所述打磨盒内开设有抽尘室,所述抽尘室内通过金属防护套安装有驱动电机,所述驱动电机底部的驱动端贯穿打磨盒与安装板通过螺栓安装连接,所述抽尘室底部贯穿开设有进尘孔,所述安装板外围设有柔性套;可大大将低打磨时产生的碎渣对外的飞溅,能够使清洁除尘效果大大提高,实现打磨吸尘一体化工作。



1. 一种金属表面打磨除尘装置,包括工件台(1)、丝杆(3)和打磨盒(6),其特征在于,所述工件台(1)顶部焊设安装有承重架(2),所述承重架(2)内部通过轴承安装有丝杆(3),所述丝杆(3)上螺纹套设有丝块(4),所述丝块(4)底部通过螺栓安装液压杆(5),所述液压杆(5)底部输出端安装有打磨盒(6),所述打磨盒(6)底部设有安装板(7),所述安装板(7)底部设有打磨盘(9),所述打磨盒(6)内开设有抽尘室(12),所述抽尘室(12)内通过金属防护套安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)底部的驱动端贯穿打磨盒(6)与安装板(7)通过螺栓安装连接,所述抽尘室(12)底部贯穿开设有进尘孔(14),所述安装板(7)外围设有柔性套(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属表面打磨除尘装置,其特征在于:所述工件台(1)一侧设有吸尘器(16),所述吸尘器(16)的进尘端通过吸尘管(15)与打磨盒(6)的抽尘室(12)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属表面打磨除尘装置,其特征在于:所述打磨盘(9)外围顶部均设有安装耳(10),所述安装耳(10)通过螺栓与安装板(7)安装连接。

4. 根据权利要求1所述的一种金属表面打磨除尘装置,其特征在于:所述柔性套(8)顶部通过螺栓套设安装于打磨盒(6)底部,所述打磨盘(9)和安装板(7)上均贯穿开设有对应的排尘孔(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种金属表面打磨除尘装置,其特征在于:所述承重架(2)顶部一端通过螺栓安装有伺服电机(18),所述伺服电机(18)的驱动端与丝杆(3)的转动轴连接,所述丝杆(3)底部设有导向杆(19),所述丝块(4)底端套设于导向杆(19)上。

## 一种金属表面打磨除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,特别涉及一种金属表面打磨除尘装置。

### 背景技术

[0002] 目前对工件的打磨盒除尘工作均为独立分开式的,使得整体金属打磨加工作业工作中效率较低,且打磨工作的现场卫生环境质量较低,易增加工作人员呼吸道疾病的概率。

[0003] 专利号CN201821574251.0公布了一种金属打磨除尘系统,防尘罩通过第一回收管道与分离器连通,所述除尘风机设置于分离器上端口,且与分离器连通,所述粉尘回收筒设置于所述分离器下端口,且与所述分离器连通,所述布袋回收器设置于所述分离器一侧,且通过排风管与分离器相连,可用于除去金属打磨过程中产生的粉尘,避免其对车间内工人的身体健康造成伤害,并且消除了金属爆炸的隐患。

[0004] 该金属打磨除尘系统存在以下弊端:1、该申请的除尘部件于打磨部件为分离式的,使得整体工作的效率较低;2、在面对打磨工作时,没有一体化及时高效的除尘挡尘机构,使得尘屑易溅出。为此,我们提出一种金属表面打磨除尘装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种金属表面打磨除尘装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种金属表面打磨除尘装置,包括工件台、丝杆和打磨盒,所述工件台顶部焊设安装有承重架,所述承重架内部通过轴承安装有丝杆,所述丝杆上螺纹套设有丝块,所述丝块底部通过螺栓安装液压杆,所述液压杆底部输出端安装有打磨盒,所述打磨盒底部设有安装板,所述安装板底部设有打磨盘,所述打磨盒内开设有抽尘室,所述抽尘室内通过金属防护套安装有驱动电机,所述驱动电机底部的驱动端贯穿打磨盒与安装板通过螺栓安装连接,所述抽尘室底部贯穿开设有进尘孔,所述安装板外围设有柔性套。

[0008] 进一步地,所述工件台一侧设有吸尘器,所述吸尘器的进尘端通过吸尘管与打磨盒的抽尘室连接。

[0009] 进一步地,所述打磨盘外围顶部均设有安装耳,所述安装耳通过螺栓与安装板安装连接。

[0010] 进一步地,所述柔性套顶部通过螺栓套设安装于打磨盒底部,所述打磨盘和安装板上均贯穿开设有对应的排尘孔。

[0011] 进一步地,所述承重架顶部一端通过螺栓安装有伺服电机,所述伺服电机的驱动端与丝杆的转动轴连接,所述丝杆底部设有导向杆,所述丝块底端套设于导向杆上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 1.通过液压杆调节打磨盒的使用高度,通过伺服电机驱动丝杆,使得丝块带动液压杆移动,以实现调节打磨盒的使用位置,打磨时,人员开启驱动电机驱动安装板转动,实

现带动打磨盘转动,进而可对工件台上的金属件进行打磨处理;

[0014] 2.利用吸尘器通过吸尘管实现对打磨盒的抽尘室进行抽尘工作,通过进尘孔与打磨盘和安装板上排尘孔的设置,可实现对打磨时产生的碎料进行快速抽吸工作,实现及时高效的对正在打磨的金属件表面进行吸尘工作,在降低后期清理的难度同时,能够大大提高加工环境的洁净度,提高人员作业环境的卫生质量,降低尘渣对人员呼吸道产生的伤害,通过柔性套的设置,可大大将低打磨时产生的碎渣对外的飞溅,便于吸尘器由打磨盒底部的进尘孔快速吸除,使得清洁除尘效果大大提高,实现打磨吸尘一体化工作。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种金属表面打磨除尘装置的主视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种金属表面打磨除尘装置的打磨盒截面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种金属表面打磨除尘装置的打磨盘仰视结构示意图。

[0018] 图中:1、工件台;2、承重架;3、丝杆;4、丝块;5、液压杆;6、打磨盒;7、安装板;8、柔性套;9、打磨盘;10、安装耳;11、驱动电机;12、抽尘室;14、进尘孔;15、吸尘管;16、吸尘器;17、排尘孔;18、伺服电机;19、导向杆。

### 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-3所示,一种金属表面打磨除尘装置,包括工件台1、丝杆3和打磨盒6,所述工件台1顶部焊设安装有承重架2,所述承重架2内部通过轴承安装有丝杆3,所述丝杆3上螺纹套设有丝块4,所述丝块4底部通过螺栓安装液压杆5,所述液压杆5底部输出端安装有打磨盒6,所述打磨盒6底部设有安装板7,所述安装板7底部设有打磨盘9,所述打磨盒6内开设有抽尘室12,所述抽尘室12内通过金属防护套安装有驱动电机11,所述驱动电机11底部的驱动端贯穿打磨盒6与安装板7通过螺栓安装连接,所述抽尘室12底部贯穿开设有进尘孔14,所述安装板7外围设有柔性套8。

[0021] 其中,所述工件台1一侧设有吸尘器16,所述吸尘器16的进尘端通过吸尘管15与打磨盒6的抽尘室12连接。

[0022] 其中,所述打磨盘9外围顶部均设有安装耳10,所述安装耳10通过螺栓与安装板7安装连接。

[0023] 其中,所述柔性套8顶部通过螺栓套设安装于打磨盒6底部,所述打磨盘9和安装板7上均贯穿开设有对应的排尘孔17。

[0024] 本实施例中如图3所示,排尘孔17便于尘粒更好的由打磨区域被抽离。

[0025] 其中,所述承重架2顶部一端通过螺栓安装有伺服电机18,所述伺服电机18的驱动端与丝杆3的转动轴连接,所述丝杆3底部设有导向杆19,所述丝块4底端套设于导向杆19上。

[0026] 本实施例中如图1所示,导向杆19便于丝块4滑行时更加稳定。

[0027] 需要说明的是,本实用新型为一种金属表面打磨除尘装置,工作时,人员将需要打磨的金属放置于工件台1上,并通过液压杆5调节打磨盒6的使用高度,通过伺服电机18驱动

丝杆3,使得丝块4带动液压杆5移动,以实现调节打磨盒6的使用位置,打磨时,人员开启驱动电机11驱动安装板7转动,实现带动打磨盘9转动,进而可对工件台1上的金属件进行打磨处理,且打磨时,人员开启吸尘器16,吸尘器16通过吸尘管15实现对打磨盒6的抽尘室12进行抽尘工作,通过进尘孔14与打磨盘9和安装板7上排尘孔17的设置,可实现对打磨时产生的碎料进行快速抽吸工作,实现及时高效的对正在打磨的金属件表面进行吸尘工作,在降低后期清理的难度同时,能够大大提高加工环境的洁净度,提高人员作业环境的卫生质量,降低尘渣对人员呼吸道产生的伤害,通过柔性套8的设置,可大大将低打磨时产生的碎渣对外的飞溅,便于吸尘器16由打磨盒6底部的进尘孔14快速吸除,使得清洁除尘效果大大提高。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

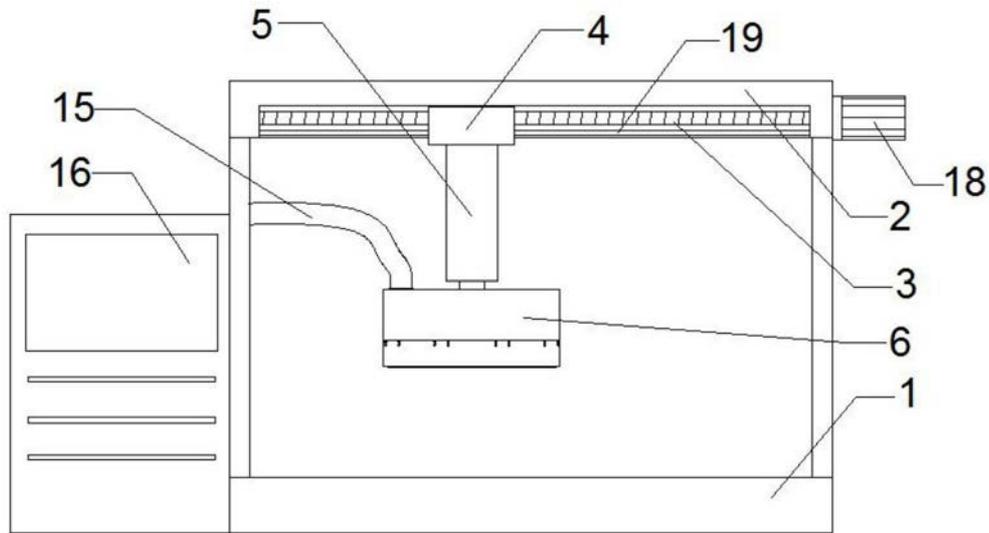


图1

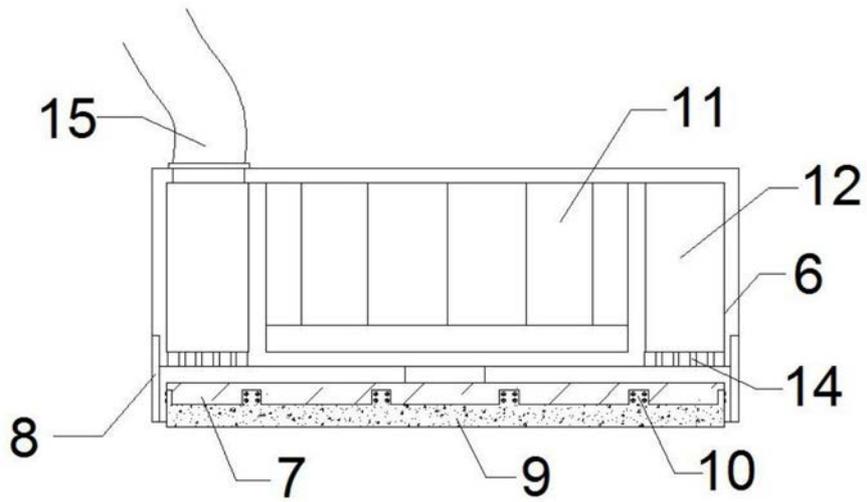


图2

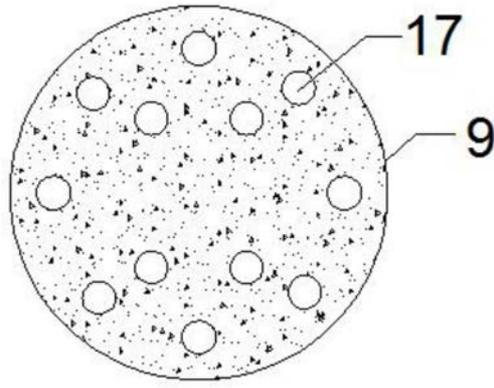


图3