



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215240043 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121353835.7

B23D 65/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.17

(73) 专利权人 浙江中箭工模具有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县壶镇镇  
兴达路222号

(72) 发明人 卢浩政 徐晓英

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304

代理人 蔡鼎

(51) Int.Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

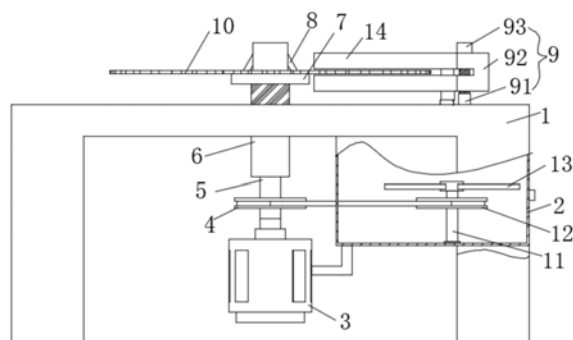
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种锯片表面氧化层去除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锯片表面氧化层去除装置,包括工作台,所述工作台的下端固定有纳尘箱,所述纳尘箱内部底端转动连接有竖杆,所述竖杆的上端固定有离心叶片,所述纳尘箱的左侧设置有电机,所述电机的输出端固定有第一皮带轮,所述第一皮带轮的上端固定有短杆,所述短杆的上端固定有圆柱,且所述圆柱通过轴承延伸至工作台上侧,所述圆柱上加工有外螺纹,所述圆柱通过外螺纹螺接有螺纹套,且所述螺纹套位于工作台上侧。本实用新型通过对氧化层去除装置的设置,由自动打磨取代人工打磨,同时对其打磨产生的灰尘等杂质进行集中收集,不仅使得锯片表面氧化层去除效率高,避免了打磨造成其损坏,同时也避免了对工人身体的伤害。



1. 一种锯片表面氧化层去除装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的下端固定有纳尘箱(2),所述纳尘箱(2)内部底端转动连接有竖杆(11),所述竖杆(11)的上端固定有离心叶片(13),所述纳尘箱(2)的左侧设置有电机(3),所述电机(3)的输出端固定有第一皮带轮(4),所述第一皮带轮(4)的上端固定有短杆(5),所述短杆(5)的上端固定有圆柱(6),且所述圆柱(6)通过轴承延伸至工作台(1)上侧,所述圆柱(6)上加工有外螺纹,所述圆柱(6)通过外螺纹螺接有螺纹套(7),且所述螺纹套(7)位于工作台(1)上侧,所述圆柱(6)上活动套设有锯片本体(10),且所述锯片本体(10)位于螺纹套(7)的上侧,所述锯片本体(10)上侧设置有限定结构(8),所述锯片本体(10)的上侧以及下侧均设置有方管(14),且两个所述方管(14)均位于圆柱(6)的右侧,所述方管(14)的右侧设置有限位结构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种锯片表面氧化层去除装置,其特征在于,所述竖杆(11)上套设固定有第二皮带轮(12),且所述第二皮带轮(12)通过皮带与第一皮带轮(4)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锯片表面氧化层去除装置,其特征在于,所述限定结构(8)包括开设于圆柱(6)上端的横槽(81),所述横槽(81)内转动连接有两个转板(82),且两个所述转板(82)对称设置,两个所述转板(82)的下端均与锯片本体(10)上端相接触,两个所述转板(82)之间固定有弹簧(83)。

4. 根据权利要求1所述的一种锯片表面氧化层去除装置,其特征在于,所述限位结构(9)包括固定于工作台(1)上端的螺母(91),所述螺母(91)上侧设置有U型块(92),所述U型块(92)的上侧设置有螺栓(93),所述螺栓(93)的下端贯穿U型块(92)且与螺母(91)螺接。

5. 根据权利要求4所述的一种锯片表面氧化层去除装置,其特征在于,两个所述方管(14)的右端分别与U型块(92)的两耳固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种锯片表面氧化层去除装置,其特征在于,两个所述方管(14)相互靠近的一侧壁均安装有砂条,两个所述方管(14)相互靠近的一侧壁均开设有多个通孔,两个所述方管(14)之间固定有相通设置的直管,下侧的所述方管(14)下端固定有相通设置的软管,且所述软管的另一端与纳尘箱(2)相通设置。

## 一种锯片表面氧化层去除装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及氧化层去除领域,尤其涉及一种锯片表面氧化层去除装置。

### 背景技术

[0002] 钢材质圆锯片在生产加工和制造过程中,一般都会采用热处理技术,尤其是淬火热处理,对圆锯片性能以及使用寿命的提升有着重要作用。在淬火过程中会产生氧化层附着在圆锯片表面,需要对其氧化层进行打磨消除。

[0003] 目前清理圆锯片淬火氧化层的方式主要是手持打磨机进行打磨,不仅工作量大、效率低,也容易对圆锯片造成损坏,同时打磨过程中会产生大量的灰尘等杂质,容易对工人呼吸道造成损害。

[0004] 基于此,我们提出了一种锯片表面氧化层去除装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种锯片表面氧化层去除装置,通过对氧化层去除装置的设置,由自动打磨取代人工打磨,同时对其打磨产生的灰尘等杂质进行集中收集,不仅使得锯片表面氧化层去除效率高,避免了打磨造成其损坏,同时也避免了对工人身体的伤害。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型提供了一种锯片表面氧化层去除装置,包括工作台,所述工作台的下端固定有纳尘箱,所述纳尘箱内部底端转动连接有竖杆,所述竖杆的上端固定有离心叶片,所述纳尘箱的左侧设置有电机,所述电机的输出端固定有第一皮带轮,所述第一皮带轮的上端固定有短杆,所述短杆的上端固定有圆柱,且所述圆柱通过轴承延伸至工作台上侧,所述圆柱上加工有外螺纹,所述圆柱通过外螺纹螺接有螺纹套,且所述螺纹套位于工作台上侧,所述圆柱上活动套设有锯片本体,且所述锯片本体位于螺纹套的上侧,所述锯片本体上侧设置有限定结构,所述锯片本体的上侧以及下侧均设置有方管,且两个所述方管均位于圆柱的右侧,所述方管的右侧设置有限位结构。

[0009] 优选的,所述竖杆上套设固定有第二皮带轮,且所述第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮传动连接。

[0010] 优选的,所述限定结构包括开设于圆柱上端的横槽,所述横槽内转动连接有两个转板,且两个所述转板对称设置,两个所述转板的下端均与锯片本体上端相接触。两个所述转板之间固定有弹簧。

[0011] 优选的,所述限位结构包括固定于工作台上端的螺母,所述螺母上侧设置有U型块,所述U型块的上侧设置有螺栓,所述螺栓的下端贯穿U型块且与螺母螺接。

[0012] 优选的,两个所述方管的右端分别与U型块的两耳固定连接。

[0013] 优选的,两个所述方管相互靠近的一侧壁均安装有砂条,两个所述方管相互靠近

的一侧壁均开设有多个通孔,两个所述方管之间固定有相通设置的直管,下侧的所述方管下端固定有相通设置的软管,且所述软管的另一端与纳尘箱相通设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0015] 通过限定结构、方管、限位结构、纳尘箱等设置,使得锯片表面氧化层自动打磨去除,同时对其打磨产生的灰尘等杂质进行集中收集,不仅使得锯片表面氧化层去除效率高,避免了打磨造成其损坏,同时也避免了对工人身体的伤害。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种锯片表面氧化层去除装置的主视局部剖视图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种锯片表面氧化层去除装置的结构示意图。

[0018] 附图标记:1、工作台;2、纳尘箱;3、电机;4、第一皮带轮;5、短杆;6、圆柱;7、螺纹套;8、限定结构;81、横槽;82、转板;83、弹簧;9、限位结构;91、螺母;92、U型块;93、螺栓;10、锯片本体;11、竖杆;12、第二皮带轮;13、离心叶片;14、方管。

## 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。

[0020] 如图1-2所示,本实用新型提出的一种锯片表面氧化层去除装置,包括工作台1,工作台1的下端固定有纳尘箱2,纳尘箱2内部底端转动连接有竖杆11,竖杆11的上端固定有离心叶片13,纳尘箱2的左侧设置有电机3,电机3的输出端固定有第一皮带轮4,第一皮带轮4的上端固定有短杆5,短杆5的上端固定有圆柱6,且圆柱6通过轴承延伸至工作台1上侧,圆柱6上加工有外螺纹,圆柱6通过外螺纹螺接有螺纹套7,且螺纹套7位于工作台1上侧,圆柱6上活动套设有锯片本体10,且锯片本体10位于螺纹套7的上侧,锯片本体10上侧设置有限定结构8,锯片本体10的上侧以及下侧均设置有方管14,且两个方管14均位于圆柱6的右侧,方管14的右侧设置有限位结构9。

[0021] 在一个可选的实施例中,竖杆11上套设固定有第二皮带轮12,且第二皮带轮12通过皮带与第一皮带轮4传动连接,为了使得第一皮带轮4通过第二皮带轮12带动竖杆11的转动。

[0022] 在一个可选的实施例中,限定结构8包括开设于圆柱6上端的横槽81,横槽81内转动连接有两个转板82,且两个转板82对称设置,两个转板82的下端均与锯片本体10上端相接触。两个转板82之间固定有弹簧83,为了方便对锯片本体10进行限位固定。

[0023] 在一个可选的实施例中,限位结构9包括固定于工作台1上端的螺母91,螺母91上侧设置有U型块92,U型块92的上侧设置有螺栓93,螺栓93的下端贯穿U型块92且与螺母91螺接,为了方便对两个方管14进行限位。

[0024] 在一个可选的实施例中,两个方管14的右端分别与U型块92的两耳固定连接,为了方便对方管14进行支撑固定。

[0025] 在一个可选的实施例中,两个方管14相互靠近的一侧壁均安装有砂条,两个方管14相互靠近的一侧壁均开设有多个通孔,两个方管14之间固定有相通设置的直管,下侧的

方管14下端固定有相通设置的软管,且软管的另一端与纳尘箱2相通设置,设置砂条是为了方便对锯片进行打磨,设置直管、软管是为了方便收集灰尘等杂质。

[0026] 工作原理:首先拧动螺栓93使其与螺母91松动,然后转动方管14,使其方管14的左端远离圆柱6,之后把锯片本体10的内圈套在圆柱6的上端,然后向下按动,当锯片本体10的内圈与转板82相接处时,会使得两个转板82向着横槽81靠近,进一步地对弹簧83进行挤压,当锯片本体10位于转板82下侧时,会使得弹簧83回弹,进一步地使得两个转板82下端相互远离,并且拧动螺纹套7,使得螺纹套7上端与锯片本体10下端相接触,从而使得锯片本体10得以固定,再使得方管14回归原位,使得锯片本体10位于两个方管14之间,拧动螺栓93使其方管14得以限位,电机3的转动会使得第一皮带轮4转动,第一皮带轮4的转动会使得第二皮带轮12以及短杆5转动,短杆5的转动会使得圆柱6带动锯片本体10转动,进而会使得砂条对锯片本体10进行打磨,第二皮带轮12的转动会使得竖杆11带动离心叶片13转动,离心叶片13的转动会使得软管产生吸力,进一步地使得方管14开设的通孔产生吸力,对灰尘等杂质进行吸纳,使其进入纳尘箱2内,本实用新型通过对氧化层去除装置的设置,由自动打磨取代人工打磨,同时对其打磨产生的灰尘等杂质进行集中收集,不仅使得锯片表面氧化层去除效率高,避免了打磨造成其损坏,同时也避免了对工人身体的伤害。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0029] 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。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

