



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208992325 U

(45)授权公告日 2019.06.18

(21)申请号 201821662867.3

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 漳浦新时代农业开发有限公司

地址 363200 福建省漳州市漳浦县六鳌镇
虎头山开发区

(72)发明人 林彩红

(51)Int.Cl.

B24B 3/36(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 3/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 55/03(2006.01)

B24B 55/00(2006.01)

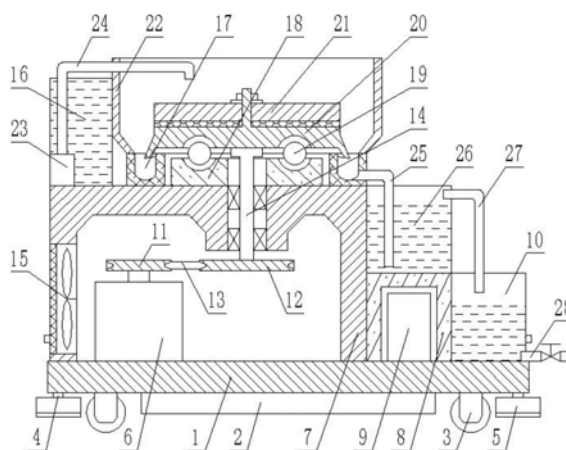
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效磨刀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效磨刀装置。配重块与万向轮均螺栓连接在支撑板的底端,螺纹支撑杆螺纹连接在支撑板上,支撑座活动连接在螺纹支撑杆上,电机、承台I、承台II、配电箱与蓄水箱均固定在支撑板的顶端,皮带将主动皮带轮与从动皮带轮之间连接,散热风扇设置在承台I的左侧面上,水箱、蓄水槽与垫板均固定在承台I的顶端,转盘焊接在转轴的顶端,钢珠设置在垫板与转盘之间,圆形磨刀石螺栓连接在转盘上,水泵设置在水箱的内部,水管固定在挡水板与水泵上,沉淀箱固定在承台II的顶端,排水管设置在蓄水箱上。该高效磨刀装置能够对刀片进行快速的打磨,打磨效果好,方便移动装置,节省人力和时间,经济实用。



1. 一种高效磨刀装置,包括支撑板(1)、配重块(2)、万向轮(3)、螺纹支撑杆(4)、支撑座(5)、电机(6)、承台I(7)、承台II(8)、配电箱(9)、蓄水箱(10)、主动皮带轮(11)、从动皮带轮(12)、皮带(13)、转轴(14)、散热风扇(15)、水箱(16)、蓄水槽(17)、垫板(18)、钢珠(19)、转盘(20)、圆形磨刀石(21)、挡水板(22)、水泵(23)、水管(24)、连通管I(25)、沉淀箱(26)、连通管II(27)和排水管(28),其特征在于:配重块(2)与万向轮(3)均螺栓连接在支撑板(1)的底端,并且配重块(2)位于万向轮(3)的内侧,螺纹支撑杆(4)螺纹连接在支撑板(1)上,支撑座(5)活动连接在螺纹支撑杆(4)上,电机(6)、承台I(7)、承台II(8)、配电箱(9)与蓄水箱(10)均固定在支撑板(1)的顶端,并且电机(6)位于承台I(7)的内侧,承台II(8)位于承台I(7)的右侧,配电箱(9)位于承台II(8)的内侧,蓄水箱(10)位于承台II(8)的右侧,主动皮带轮(11)固定在电机(6)的输出端上,转轴(14)设置在承台I(7)上,从动皮带轮(12)固定在转轴(14)的底端,皮带(13)将主动皮带轮(11)与从动皮带轮(12)之间连接,散热风扇(15)设置在承台I(7)的左侧面上,水箱(16)、蓄水槽(17)与垫板(18)均固定在承台I(7)的顶端,并且蓄水槽(17)位于水箱(16)的右侧,垫板(18)位于蓄水槽(17)的内侧,转盘(20)焊接在转轴(14)的顶端,钢珠(19)设置在垫板(18)与转盘(20)之间,圆形磨刀石(21)螺栓连接在转盘(20)上,挡水板(22)焊接在蓄水槽(17)的顶端,水泵(23)设置在水箱(16)的内部,水管(24)固定在挡水板(22)与水泵(23)上,沉淀箱(26)固定在承台II(8)的顶端,连通管I(25)将蓄水槽(17)与沉淀箱(26)之间连通,连通管II(27)将蓄水箱(10)与沉淀箱(26)之间连通,排水管(28)设置在蓄水箱(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种高效磨刀装置,其特征在于:所述主动皮带轮(11)与从动皮带轮(12)之间是过盈配合,且主动皮带轮(11)的直径小于从动皮带轮(12)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种高效磨刀装置,其特征在于:所述散热风扇(15)上设置有防护网。

4. 根据权利要求1所述的一种高效磨刀装置,其特征在于:所述垫板(18)与转盘(20)上均设置有滚槽。

5. 根据权利要求1所述的一种高效磨刀装置,其特征在于:所述排水管(28)上设置有控制阀门。

一种高效磨刀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,具体为一种高效磨刀装置。

背景技术

[0002] 磨刀装置是针对木材加工行业、造纸行业、印刷行业、木料破碎、塑料破碎、橡胶行业、制革行业、冶金轧板等行业切削刀片直线刃磨的一种设备,也可用于磨削一般金属端面之用,用来修整刀具的设备,多用来修整高速钢材质的金属切削刀具,部分用来修整硬质合金和其它超硬材质的刀具,目前市场上磨刀装置种类很多。传统的磨刀装置都是人工移动,大大的增加了工人的劳动量;还有就是加工精度不高,加工误差大,加工效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效磨刀装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效磨刀装置,包括支撑板、配重块、万向轮、螺纹支撑杆、支撑座、电机、承台Ⅰ、承台Ⅱ、配电箱、蓄水箱、主动皮带轮、从动皮带轮、皮带、转轴、散热风扇、水箱、蓄水槽、垫板、钢珠、转盘、圆形磨刀石、挡水板、水泵、水管、连通管Ⅰ、沉淀箱、连通管Ⅱ和排水管。

[0005] 配重块与万向轮均螺栓连接在支撑板的底端,并且配重块位于万向轮的内侧,螺纹支撑杆螺纹连接在支撑板上,支撑座活动连接在螺纹支撑杆上,电机、承台Ⅰ、承台Ⅱ、配电箱与蓄水箱均固定在支撑板的顶端,并且电机位于承台Ⅰ的内侧,承台Ⅱ位于承台Ⅰ的右侧,配电箱位于承台Ⅱ的内侧,蓄水箱位于承台Ⅱ的右侧,主动皮带轮固定在电机的输出端上,转轴设置在承台Ⅰ上,从动皮带轮固定在转轴的底端,皮带将主动皮带轮与从动皮带轮之间连接,散热风扇设置在承台Ⅰ的左侧面上,水箱、蓄水槽与垫板均固定在承台Ⅰ的顶端,并且蓄水槽位于水箱的右侧,垫板位于蓄水槽的内侧,转盘焊接在转轴的顶端,钢珠设置在垫板与转盘之间,圆形磨刀石螺栓连接在转盘上,挡水板焊接在蓄水槽的顶端,水泵设置在水箱的内部,水管固定在挡水板与水泵上,沉淀箱固定在承台Ⅱ的顶端,连通管Ⅰ将蓄水槽与沉淀箱之间连通,连通管Ⅱ将蓄水箱与沉淀箱之间连通,排水管设置在蓄水箱上。

[0006] 优选的,所述主动皮带轮与从动皮带轮之间是过盈配合,且主动皮带轮的直径小于从动皮带轮的直径。

[0007] 优选的,所述散热风扇上设置有防护网。

[0008] 优选的,所述垫板与转盘上均设置有滚槽。

[0009] 优选的,所述排水管上设置有控制阀门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该高效磨刀装置能够对刀片进行快速的打磨,打磨效果好,方便移动装置,节省人力和时间,经济实用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高效磨刀装置的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型一种高效磨刀装置的螺纹支撑杆4与支撑座5的连接示意图。

[0013] 图3为本实用新型一种高效磨刀装置用电器的连接示意图。

[0014] 图中：支撑板1；配重块2；万向轮3；螺纹支撑杆4；支撑座5；电机6；承台Ⅰ7；承台Ⅱ8；配电箱9；蓄水箱10；主动皮带轮11；从动皮带轮12；皮带13；转轴14；散热风扇15；水箱16；蓄水槽17；垫板18；钢珠19；转盘20；圆形磨刀石21；挡水板22；水泵23；水管24；连通管Ⅰ25；沉淀箱26；连通管Ⅱ27；排水管28。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1、2和3，本实用新型提供一种高效磨刀装置技术方案：一种高效磨刀装置，包括支撑板1、配重块2、万向轮3、螺纹支撑杆4、支撑座5、电机6、承台Ⅰ7、承台Ⅱ8、配电箱9、蓄水箱10、主动皮带轮11、从动皮带轮12、皮带13、转轴14、散热风扇15、水箱16、蓄水槽17、垫板18、钢珠19、转盘20、圆形磨刀石21、挡水板22、水泵23、水管24、连通管Ⅰ25、沉淀箱26、连通管Ⅱ27和排水管28。

[0017] 配重块2与万向轮3均螺栓连接在支撑板1的底端，并且配重块2位于万向轮3的内侧，螺纹支撑杆4螺纹连接在支撑板1上，支撑座5活动连接在螺纹支撑杆4上，电机6、承台Ⅰ7、承台Ⅱ8、配电箱9与蓄水箱10均固定在支撑板1的顶端，并且电机6位于承台Ⅰ7的内侧，承台Ⅱ8位于承台Ⅰ7的右侧，配电箱9位于承台Ⅱ8的内侧，蓄水箱10位于承台Ⅱ8的右侧，主动皮带轮11固定在电机6的输出端上，转轴14设置在承台Ⅰ7上，从动皮带轮12固定在转轴14的底端，皮带13将主动皮带轮11与从动皮带轮12之间连接，散热风扇15设置在承台Ⅰ7的左侧面上，水箱16、蓄水槽17与垫板18均固定在承台Ⅰ7的顶端，并且蓄水槽17位于水箱16的右侧，垫板18位于蓄水槽17的内侧，转盘20焊接在转轴14的顶端，钢珠19设置在垫板18与转盘20之间，圆形磨刀石21螺栓连接在转盘20上，挡水板22焊接在蓄水槽17的顶端，水泵23设置在水箱16的内部，水管24固定在挡水板22与水泵23上，沉淀箱26固定在承台Ⅱ8的顶端，连通管Ⅰ25将蓄水槽17与沉淀箱26之间连通，连通管Ⅱ27将蓄水箱10与沉淀箱26之间连通，排水管28设置在蓄水箱10上，电机6的型号为5IK90A-CF，散热风扇15的型号为PD8025，水泵23的型号为BSP27160。

[0018] 所述主动皮带轮11与从动皮带轮12之间是过盈配合，且主动皮带轮11的直径小于从动皮带轮12的直径。

[0019] 所述散热风扇15上设置有防护网。

[0020] 所述垫板18与转盘20上均设置有滚槽。

[0021] 所述排水管28上设置有控制阀门。

[0022] 工作原理：使用时，在配电箱9的内部安装三个电源开关，分别用导线连接在电机6、散热风扇15和水泵23上，利用万向轮3将高效磨刀装置移动到相应的地点，手握螺纹支撑

杆4,拧动螺纹支撑杆4,使螺纹支撑杆4向下移动,使得支撑座5支撑在地面上,在支撑板1、螺纹支撑杆4与支撑座5的共同作用下,承载支撑板1上传来的所有荷载,防止损毁万向轮3,降低维修费用,配重块2将防止高效磨刀装置在使用的过程中倾倒,从而提高高效磨刀装置的稳定性,把外部电源用导线分别连接在配电箱9内部的三个电源开关上,把水加满水箱16,打开所有电源开关,在水泵23的作用下,将水箱16中的水通过水管24排到圆形磨刀石21上,在电机6的作用下,将带动主动皮带轮11转动,其次带动从动皮带轮12转动,进而带动转盘20与圆形磨刀石21转动,磨刀者把刀与转动的圆形磨刀石21相接触,从而对刀进行打磨,最后将多余的水排到蓄水槽17中,再通过连通管I25排到沉淀箱26中进行沉淀,沉淀后通过连通管II27排到蓄水箱10的内部,从而节约水资源,达到再次利用的效果,在散热风扇15的作用下,将为电机6进行散热,从而延长电机6的使用寿命。能够对刀片进行快速的打磨,打磨效果好,方便移动装置,节省人力和时间,经济实用。

[0023] 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。

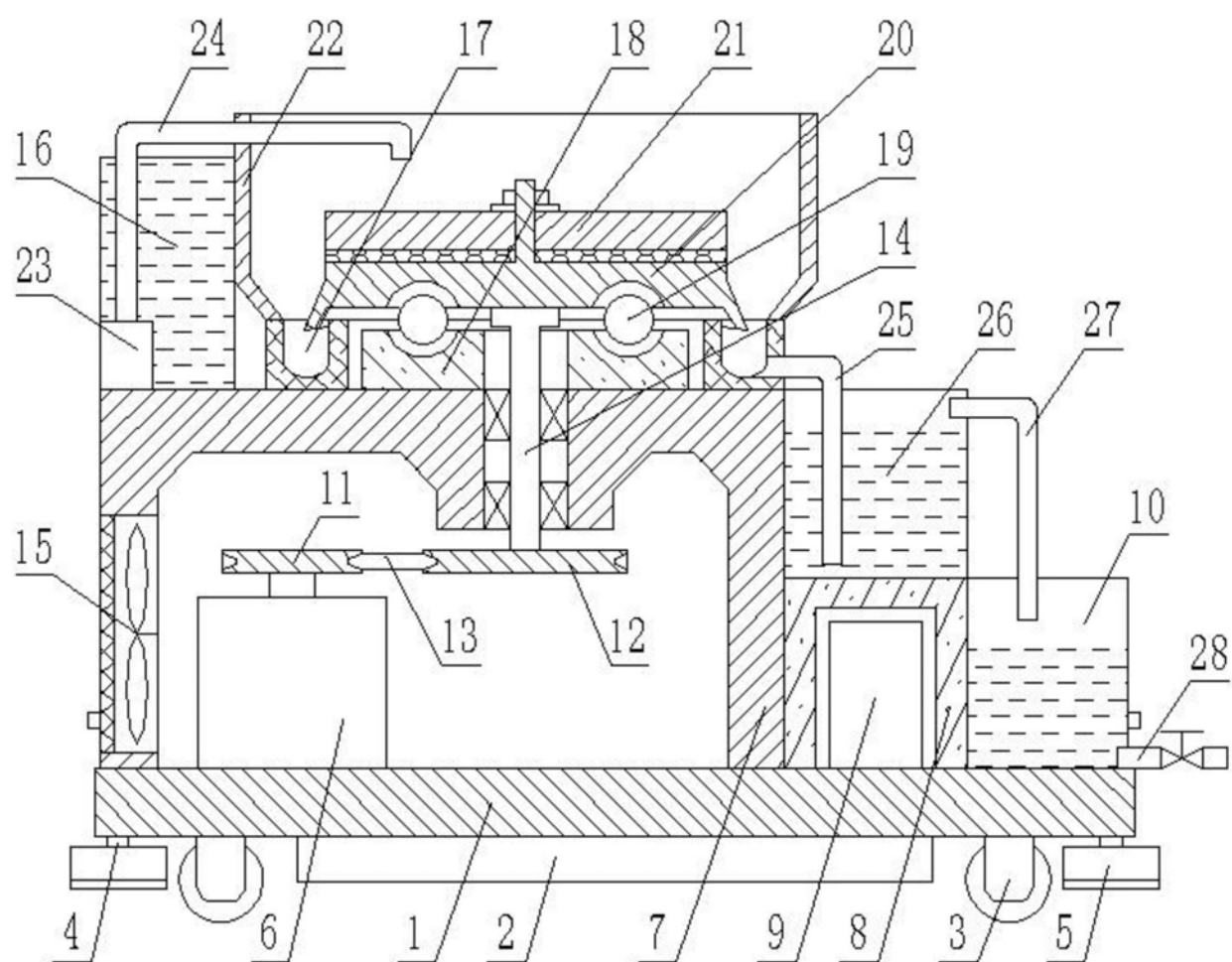


图1

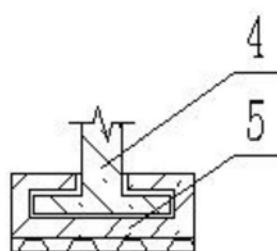


图2

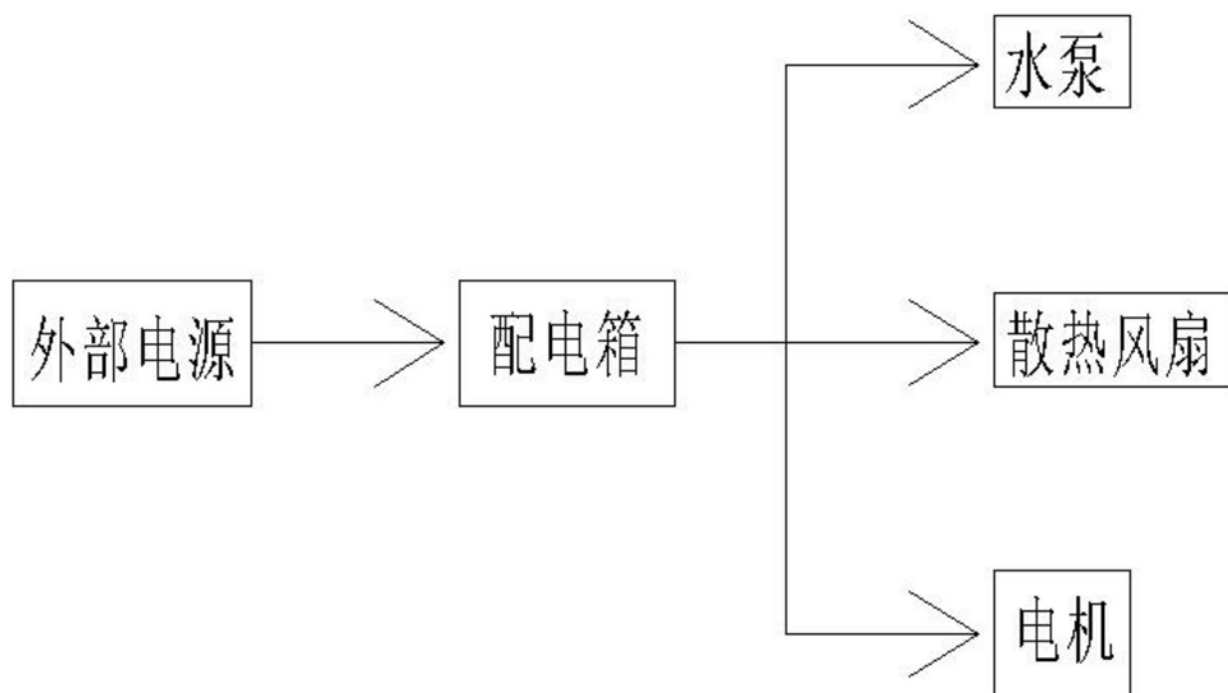


图3