



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212371765 U

(45) 授权公告日 2021.01.19

(21) 申请号 202020873498.3

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 无锡市科之鑫机械科技有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲配  
套区兴洲路7号

(72) 发明人 奚林 钱莉 钱胜八

(74) 专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有  
限公司 32262  
代理人 赵华 贾传美

(51) Int. Cl.

B24B 3/36 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/05 (2006.01)

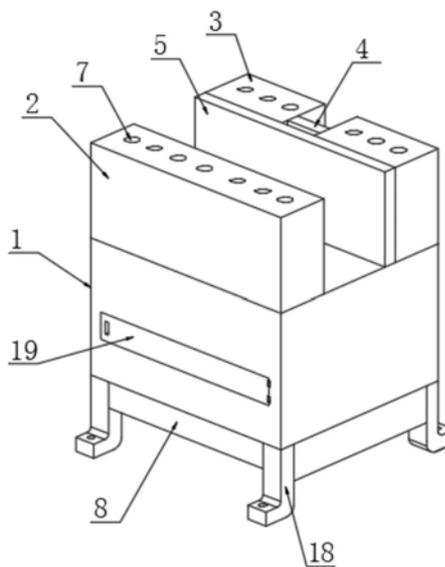
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种刀片磨床用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种刀片磨床用夹持装置,包括中空底板,所述中空底板顶端两侧分别固定设有第一框体以及两个第二框体,所述第一框体以及第二框体顶端均开设有多个通孔,所述中空底板底端固定设有壳体,所述壳体内部设有风机,所述中空底板一侧设有通风管道,所述通风管道另一端固定设有防尘网,所述中空底板内部顶端固定设有中空板,所述中空板外端固定设有多个雾化喷头,所述中空底板一侧固定设有微型水泵。本实用新型通过通孔处于刀片周围,距离刀片较近,在不影响打磨工作的同时吸尘效果好,并且不会吸附空气中大量的灰尘,便于人员清理。



1. 一种刀片磨床用夹持装置,包括中空底板(1)、固定板(4)、夹持板(5)和螺纹杆(6),所述固定板(4)固定设在中空底板(1)顶端,所述固定板(4)内部贯穿设有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)一端设有夹持板(5),所述夹持板(5)与中空底板(1)顶端相接触,其特征在于:所述中空底板(1)顶端两侧分别固定设有第一框体(2)以及两个第二框体(3),两个所述第二框体(3)分别固定设在固定板(4)前后两端,两个所述第二框体(3)均与夹持板(5)一侧相接触,所述第一框体(2)以及第二框体(3)顶端均开设有多个通孔(7),所述中空底板(1)底端固定设有壳体(8),所述壳体(8)内部设有风机(9),所述风机(9)外端与壳体(8)内壁固定连接,所述风机(9)顶端处于壳体(8)内部顶端的下方,所述中空底板(1)一侧设有通风管道(10),所述通风管道(10)一端贯穿壳体(8)一侧与壳体(8)内部连通,所述通风管道(10)一端设在壳体(8)的内部顶端与风机(9)顶端之间,所述通风管道(10)另一端贯穿中空底板(1)一侧与中空底板(1)内部相连通,所述通风管道(10)另一端固定设有防尘网,所述中空底板(1)内部顶端固定设有中空板(11),所述中空板(11)外端固定设有多个雾化喷头(12),所述中空底板(1)一侧固定设有微型水泵(13),所述微型水泵(13)设在通风管道(10)前侧,所述微型水泵(13)的进水端以及出水端分别固定设有第一管道(14)以及第二管道(15),所述第一管道(14)一端贯穿中空底板(1)一侧以及中空板(11)一侧与中空板(11)内部连通,所述第一管道(14)一端设在多个雾化喷头(12)之间,所述第二管道(15)一端贯穿中空底板(1)一侧延伸入中空底板(1)内部,所述第一框体(2)内部设有滤网(16),所述滤网(16)设在中空板(11)与第二管道(15)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种刀片磨床用夹持装置,其特征在于:所述螺纹杆(6)另一端固定设有把手(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种刀片磨床用夹持装置,其特征在于:所述中空底板(1)底端四角均固定设有支撑板(18),所述支撑板(18)设在壳体(8)外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种刀片磨床用夹持装置,其特征在于:所述中空底板(1)内部前后两壁上均固定设有支撑条,两个所述支撑条分别与滤网(16)底端相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种刀片磨床用夹持装置,其特征在于:所述中空底板(1)另一侧铰接有密封门板(19),所述密封门板(19)设在滤网(16)一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种刀片磨床用夹持装置,其特征在于:所述固定板(4)与螺纹杆(6)通过螺纹连接,所述螺纹杆(6)一端与夹持板(5)通过轴承活动连接。

## 一种刀片磨床用夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具技术领域,特别涉及一种刀片磨床用夹持装置。

### 背景技术

[0002] 刀片在机械领域中是用以切削的片状零件,刀片在长时间使用后,刀片的边缘会变成锯齿状,意味着刀钝化了,需要使用磨床维护打磨,打磨时需要使用夹具类夹持装置以固定刀片的位置。

[0003] 但是,现有技术中打磨时会产生较多碎屑,虽然现有技术中可以使用吸尘设备进行吸尘,但是为了不影响打磨工作,这些吸尘设备往往离刀片具有较远距离,吸尘设备在吸附打磨的碎屑时往往吸入了空气中大量的灰尘,人员需要对打磨的碎屑以及空气中的灰尘同时进行清理,增加了人员清理时的工作量。

[0004] 因此,基于上述技术问题,本领域的技术人员有必要研发一种刀片磨床用夹持装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种刀片磨床用夹持装置。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0007] 一种刀片磨床用夹持装置,包括中空底板、固定板、夹持板和螺纹杆,所述固定板固定设在中空底板顶端,所述固定板内部贯穿设有螺纹杆,所述螺纹杆一端设有夹持板,所述夹持板与中空底板顶端相接触,所述中空底板顶端两侧分别固定设有第一框体以及两个第二框体,两个所述第二框体分别固定设在固定板前后两端,两个所述第二框体均与夹持板一侧相接触,所述第一框体以及第二框体顶端均开设有多个通孔,所述中空底板底端固定设有壳体,所述壳体内部设有风机,所述风机外端与壳体内壁固定连接,所述风机顶端处于壳体内部顶端的下方,所述中空底板一侧设有通风管道,所述通风管道一端贯穿壳体一侧与壳体内部连通,所述通风管道一端设在壳体的内部顶端与风机顶端之间,所述通风管道另一端贯穿中空底板一侧与中空底板内部相通,所述通风管道另一端固定设有防尘网,所述中空底板内部顶端固定设有中空板,所述中空板外端固定设有多个雾化喷头,所述中空底板一侧固定设有微型水泵,所述微型水泵设在通风管道前侧,所述微型水泵的进水端以及出水端分别固定设有第一管道以及第二管道,所述第一管道一端贯穿中空底板一侧以及中空板一侧与中空板内部连通,所述第一管道一端设在多个雾化喷头之间,所述第二管道一端贯穿中空底板一侧延伸入中空底板内部,所述第一框体内部设有滤网,所述滤网设在中空板与第二管道之间。

[0008] 优选的,所述螺纹杆另一端固定设有把手。

[0009] 优选的,所述中空底板底端四角均固定设有支撑板,所述支撑板设在壳体外侧。

[0010] 优选的,所述中空底板内部前后两壁上均固定设有支撑条,两个所述支撑条分别与滤网底端相接触。

[0011] 优选的,所述中空底板另一侧铰接有密封门板,所述密封门板设在滤网一侧。

[0012] 优选的,所述固定板与螺纹杆通过螺纹连接,所述螺纹杆一端与夹持板通过轴承活动连接。

[0013] 采用上述技术方案,具有以下有益效果:

[0014] 本实用新型将需要打磨的刀片放在中空底板顶端,利用夹持板与第一框体将刀片夹持固定,打磨时通过风机产生风力,使得刀片上产生的碎屑通过通孔被吸入中空底板中,同时通过微型水泵将中空底板内部底端的水通过第一管道排入中空板中,然后经过雾化喷头喷出,喷出的水雾对碎屑进行降尘处理,碎屑落入滤网顶端,同时水雾再穿过滤网落入中空底板内部底端,然后再被微型水泵吸入,实现水的循环利用,清理时将滤网抽出即可对滤网清理,由于通孔处于刀片周围,距离刀片较近,在不影响打磨工作的同时吸尘效果好,并且不会吸附空气中大量的灰尘,便于人员清理。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0017] 图1为本实用新型提供的一种刀片磨床用夹持装置的整体结构图;

[0018] 图2为本实用新型提供的一种刀片磨床用夹持装置的主视图;

[0019] 图3为本实用新型提供的一种刀片磨床用夹持装置的侧视图;

[0020] 图4为本实用新型提供的一种刀片磨床用夹持装置的中空底板、第一框体和第二框体俯视图。

[0021] 图中:1中空底板、2第一框体、3第二框体、4固定板、5夹持板、6螺纹杆、7通孔、8壳体、9风机、10通风管道、11中空板、12雾化喷头、13微型水泵、14第一管道、15第二管道、16滤网、17把手、18支撑板、19密封门板。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0023] 参见图1-4所示,本实用新型的一种刀片磨床用夹持装置,包括中空底板1、固定板4、夹持板5和螺纹杆6,所述固定板4固定设在中空底板1顶端,所述固定板4内部贯穿设有螺纹杆6,所述螺纹杆6一端设有夹持板5,所述夹持板5与中空底板1顶端相接触,所述中空底

板1顶端两侧分别固定设有第一框体2以及两个第二框体3,两个所述第二框体3分别固定设在固定板4前后两端,两个所述第二框体3均与夹持板5一侧相接触,所述第一框体2以及第二框体3顶端均开设有多个通孔7,所述中空底板1底端固定设有壳体8,所述壳体8内部设有风机9,所述风机9外端与壳体8内壁固定连接,所述风机9顶端处于壳体8内部顶端的下方,所述中空底板1一侧设有通风管道10,所述通风管道10一端贯穿壳体8一侧与壳体8内部连通,所述通风管道10一端设在壳体8的内部顶端与风机9顶端之间,所述通风管道10另一端贯穿中空底板1一侧与中空底板1内部相连通,所述通风管道10另一端固定设有防尘网,所述中空底板1内部顶端固定设有中空板11,所述中空板11外端固定设有多个雾化喷头12,所述中空底板1一侧固定设有微型水泵13,所述微型水泵13设在通风管道10前侧,所述微型水泵13的进水端以及出水端分别固定设有第一管道14以及第二管道15,所述第一管道14一端贯穿中空底板1一侧以及中空板11一侧与中空板11内部连通,所述第一管道14一端设在多个雾化喷头12之间,所述第二管道15一端贯穿中空底板1一侧延伸入中空底板1内部,所述第一框体2内部设有滤网16,所述滤网16设在中空板11与第二管道15之间。

[0024] 优选的,所述螺纹杆6另一端固定设有把手17,便于转动螺纹杆6。

[0025] 优选的,所述中空底板1底端四角均固定设有支撑板18,所述支撑板18设在壳体8外侧,利用螺栓可将支撑板18固定在工作台上。

[0026] 优选的,所述中空底板1内部前后两壁上均固定设有支撑条,两个所述支撑条分别与滤网16底端相接触,实现对滤网16支撑。

[0027] 优选的,所述中空底板1另一侧铰接有密封门板19,所述密封门板19设在滤网16一侧,打开密封门板19可抽出滤网16进行清理。

[0028] 优选的,所述固定板4与螺纹杆6通过螺纹连接,所述螺纹杆6一端与夹持板5通过轴承活动连接,所述螺纹杆6转动带动夹持板5运动对刀片夹持固定。

[0029] 工作原理:

[0030] 本实用新型在实际使用时,打开密封门板19向中空底板1内部底端倒入水,使得液面保持在滤网16下,然后将需要打磨的刀片放在中空底板1顶端,同时处于第一框体2与夹持板5之间,利用把手17转动螺纹杆6使得螺纹杆6移动,从而带动夹持板5运动,夹持板5与第一框体2将刀片夹持固定,此时通孔7处于刀片两侧,打磨时风机9通电启动,风机9产生的风力通过通风管道10传入中空底板1、第一框体2以及第二框体3中,使得刀片上产生的碎屑在风力作用下通过通孔7被吸入中空底板1中,同时微型水泵13通电启动,将中空底板1内部底端的水通过第一管道14排入中空板11中,然后经过雾化喷头12喷出,喷出的水雾对进入中空底板1中的碎屑进行降尘处理,碎屑落入滤网16顶端,同时水雾再穿过滤网16落入中空底板1内部底端,然后再被微型水泵13吸入,实现水的循环利用,清理时打开密封门板19,将滤网16抽出即可对滤网16上的碎屑清理,由于通孔7处于刀片周围,距离刀片较近,在不影响打磨工作的同时吸尘效果好,并且不会吸附空气中大量的灰尘,便于人员清理。

[0031] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

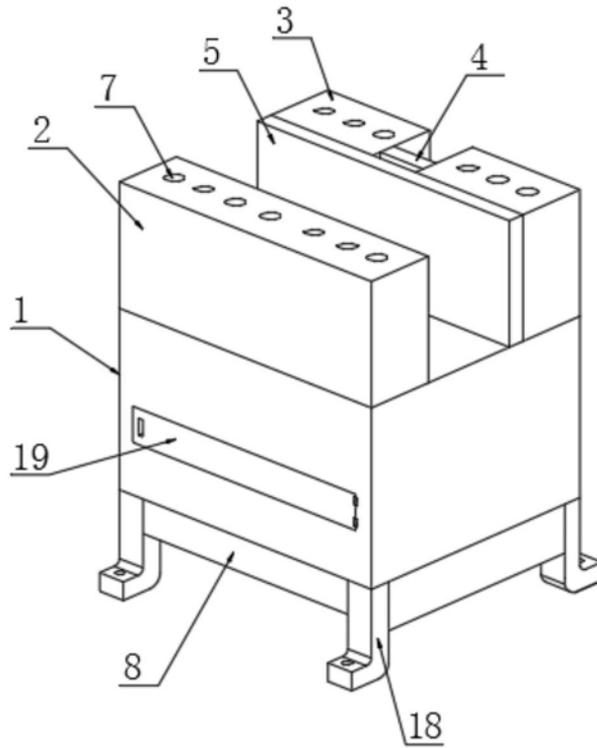


图1

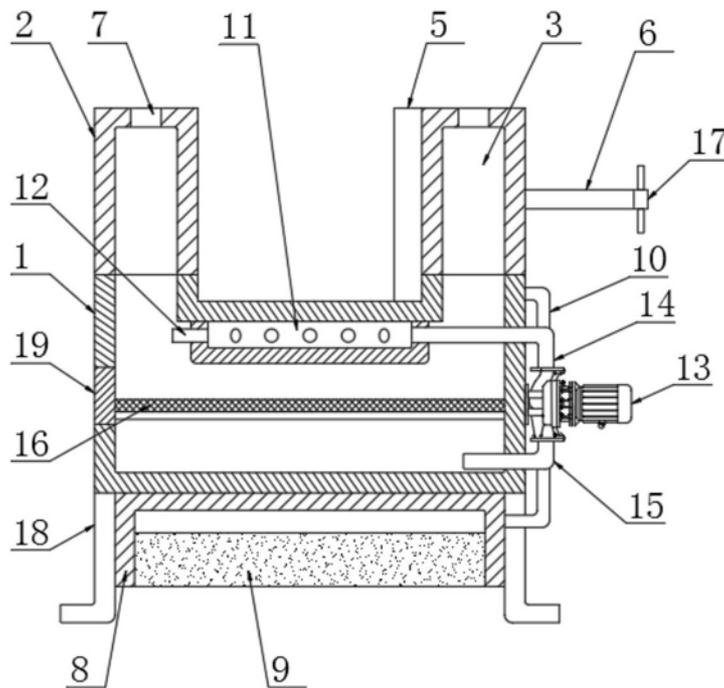


图2

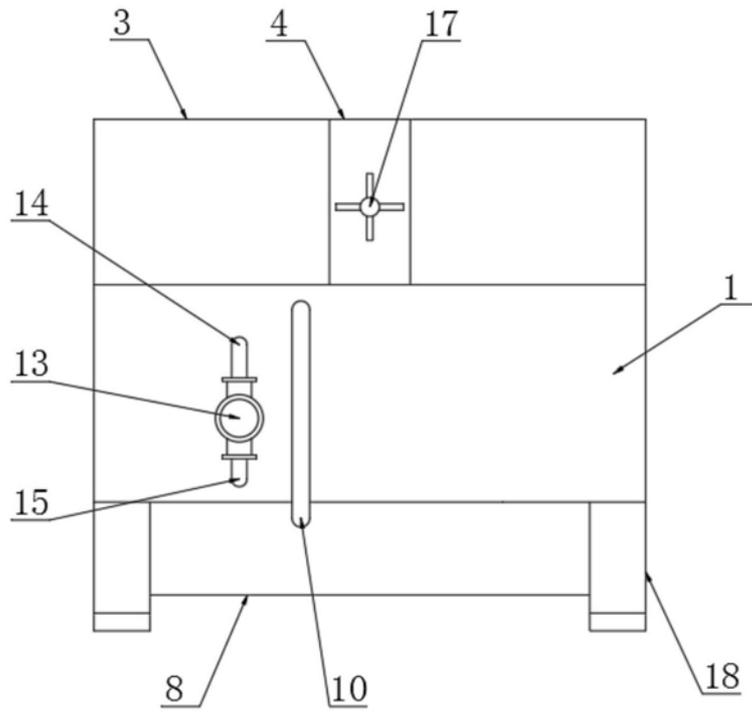


图3

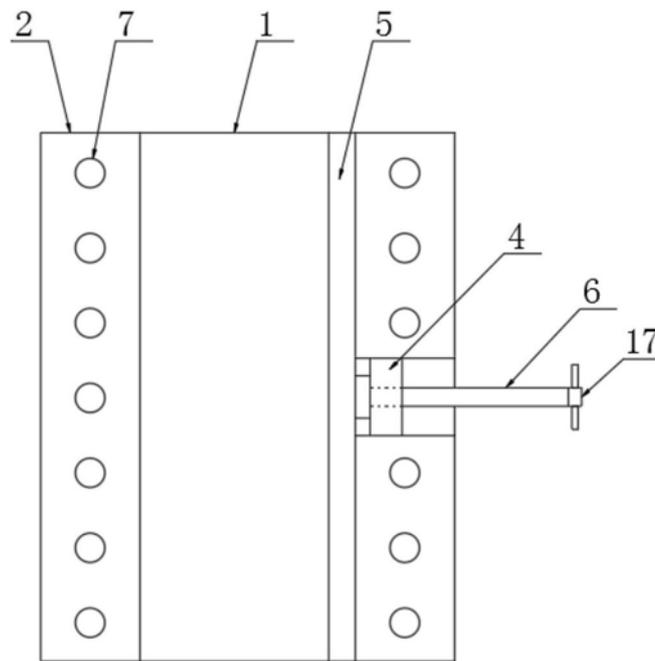


图4