



(21) 申请号 202320893700.2

(22) 申请日 2023.04.20

(73) 专利权人 上海亿泊材料应用技术有限公司

地址 201806 上海市嘉定区汇仁路1588号5
幢6幢1层2层

(72) 发明人 王俊

(74) 专利代理机构 上海港慧专利代理事务所

(普通合伙) 31402

专利代理师 郭嘉莹

(51) Int.Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

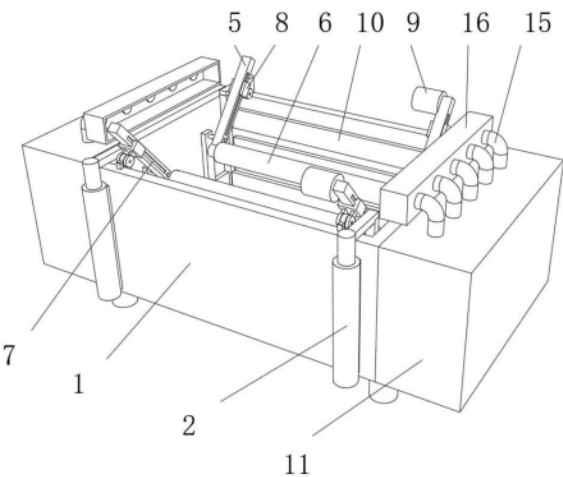
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种零件模具加工用残渣清除机构

(57) 摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域，公开了一种零件模具加工用残渣清除机构，包括水箱，所述水箱四周固定连接有多个电动推杆，所述电动推杆的另一端通过连接件固定连接有漏网，所述水箱内部固定连接有多个超声波换能器，所述漏网上侧固定连接有多个支撑杆，所述支撑杆上部转动连接有连接杆，所述连接杆远离支撑杆的一端固定连接有伺服电机，所述连接杆外侧滑动连接有滑块。本实用新型中，通过超声波换能器发出超声波对模具进行清理，与刷辊一起对模具进行充分清理，从而保证模具的精度，使用更加方便，通过加热管与鼓风机将热空气吹向模具对模具进行烘干，使模具可直接进行使用，从而提高对模具的利用率。



1. 一种零件模具加工用残渣清除机构,包括水箱(1),其特征在于:所述水箱(1)四周固定连接有多个电动推杆(2),所述电动推杆(2)的另一端通过连接件固定连接有漏网(3),所述水箱(1)内部固定连接有多个超声波换能器(10),所述漏网(3)上侧固定连接有多个支撑杆(4),所述支撑杆(4)上部转动连接有连接杆(5),所述连接杆(5)远离支撑杆(4)的一端固定连接有机(9),所述连接杆(5)外侧滑动连接有滑块(8),所述滑块(8)转动连接在水箱(1)上部,所述连接杆(5)内部转动连接有两个带轮(17),所述带轮(17)外周通过皮带(18)相连接,其中一个所述带轮(17)固定连接在机(9)的输出端,另一个所述带轮(17)固定连接在刷辊(6)的一端。

2. 根据权利要求1所述的一种零件模具加工用残渣清除机构,其特征在于:所述水箱(1)左右两侧均固定连接外壳(11),所述外壳(11)内底部设置有进风口(13),所述外壳(11)内部固定连接有机(12),所述鼓风机(12)的进风端与进风口(13)相对齐,所述鼓风机(12)的出风端设置在外壳(11)内部,所述外壳(11)上部固定连接多个出风管(15),所述出风管(15)中部与外壳(11)内部相通。

3. 根据权利要求2所述的一种零件模具加工用残渣清除机构,其特征在于:所述机(9)固定连接在连接杆(5)远离外壳(11)的一侧。

4. 根据权利要求2所述的一种零件模具加工用残渣清除机构,其特征在于:所述外壳(11)内部固定连接多个加热管(14)。

5. 根据权利要求2所述的一种零件模具加工用残渣清除机构,其特征在于:所述出风管(15)远离外壳(11)的一侧固定连接分流槽(16),两个所述分流槽(16)开口方向均朝向水箱(1)。

6. 根据权利要求1所述的一种零件模具加工用残渣清除机构,其特征在于:所述连接杆(5)外侧设置滑槽(7),所述滑块(8)滑动连接在滑槽(7)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种零件模具加工用残渣清除机构,其特征在于:所述漏网(3)的孔洞小于零件模具的尺寸,大于所清理的残渣尺寸。

一种零件模具加工用残渣清除机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其涉及一种零件模具加工用残渣清除机构。

背景技术

[0002] 零件模具在工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种零件,模具加工需要经过多种工艺制作而成,模具加工时会产生大量的残渣,放置模具的工作台需要清理,常见的清理方式无法将工作台凹槽中的残渣清理干净。

[0003] 现有的残渣清除一般是通过人工将上下模分开,取下成型材料,之后再利用毛刷、水枪等工具将残渣清除,但是这样的清除方式不仅费时费力,十分麻烦,且对模具的清理不充分,导致影响模具的精度,十分不方便,通过水枪进行清理时,清理完的零件模具会携带大量的水珠,需要进行自然晾干后才能进行再次使用,从而使得零件模具造成闲置,对模具的利用率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种零件模具加工用残渣清除机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种零件模具加工用残渣清除机构,包括水箱,所述水箱四周固定连接有多个电动推杆,所述电动推杆的另一端通过连接件固定连接有漏网,所述水箱内部固定连接有多个超声波换能器,所述漏网上侧固定连接有多个支撑杆,所述支撑杆上部转动连接有连接杆,所述连接杆远离支撑杆的一端固定连接有机电,所述连接杆外侧滑动连接有滑块,所述滑块转动连接在水箱上部,所述连接杆内部转动连接有两个带轮,所述带轮外周通过皮带相连接,其中一个所述带轮固定连接在机电的输出端,另一个所述带轮固定连接在刷辊的一端。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述水箱左右两侧均固定连接外壳,所述外壳内底部设置有进风口,所述外壳内部固定连接鼓风机,所述鼓风机的进风端与进风口相对齐,所述鼓风机的出风端设置在外壳内部,所述外壳上部固定连接多个出风管,所述出风管中部与外壳内部相通。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述机电固定连接在连接杆远离外壳的一侧。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述外壳内部固定连接多个加热管。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述出风管远离外壳的一侧固定连接分流槽,两个所述分流槽开口方向均朝向水箱。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述连接杆外侧设置有滑槽,所述滑块滑动连接在滑槽内部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述漏网的孔洞小于零件模具的尺寸,大于所清理的残渣尺寸。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,通过打开超声波换能器发出超声波对模具进行清理,同时刷辊在漏网下降的同时同步下降,再通过驱动伺服电机工作,使得刷辊转动,对模具的两侧进行刷动清理,使得对模具的清理更加充分,从而保证模具的精度,使用更加方便。

[0020] 2、本实用新型中,通过驱使加热管工作,对外壳内部的空气进行加热,然后通过鼓风机将加热后的空气从出风管喷出,对模具表面的水珠进行烘干,使得模具无须闲置,可直接进行使用,从而提高对模具的利用率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种零件模具加工用残渣清除机构的水箱的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种零件模具加工用残渣清除机构的漏网的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种零件模具加工用残渣清除机构的皮带的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种零件模具加工用残渣清除机构的鼓风机的结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、水箱;2、电动推杆;3、漏网;4、支撑杆;5、连接杆;6、刷辊;7、滑槽;8、滑块;9、伺服电机;10、超声波换能器;11、外壳;12、鼓风机;13、进风口;14、加热管;15、出风管;16、分流槽;17、带轮;18、皮带。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种零件模具加工用残渣清除机构,包括水箱1,水箱1四周固定连接有多个电动推杆2,电动推杆2的另一端通过连接件固定连接有漏网3,通过电动推杆2工作带动漏网3上下移动,水箱1内部固定连接有多个超声波换能器10,超声波换能器10发出超声波对模具进行清理,漏网3上侧固定连接有多个支撑杆4,支撑杆4上部转动连接有连接杆5,连接杆5远离支撑杆4的一端固定连接有机电伺服电机9,连接杆5外侧滑动连接有滑块8,滑块8转动连接在水箱1上部,在漏网3向上移动时,连接杆5在支撑杆4的作用下向上转动,同时滑块8在连接杆5外周滑动,调整连接杆5与水箱1之间的距离,使得刷辊6可随着漏网3向上转动,在漏网3向下移动时,刷辊6同样向下转动,再通过驱

动伺服电机9工作,在带轮17与皮带18的作用下使得刷辊6转动,对模具的两侧进行刷动清理,再与超声波换能器10一起对模具进行清理,使得对模具的清理更加充分,从而保证模具的精度,使用更加方便,连接杆5内部转动连接有两个带轮17,带轮17外周通过皮带18相连接,其中一个带轮17固定连接在伺服电机9的输出端,另一个带轮17固定连接在刷辊6的一端,伺服电机9工作带动其中一个带轮17转动,在皮带18的作用下带动另一侧的带轮17转动,从而带动刷辊6转动,对模具的表面进行清理,在清理完成后,通过驱动电动推杆2伸出,将漏网3携带模具同步向上移动,带到达水箱1顶部时,刷辊6在滑槽7和滑块8的作用下向上转动,从而将刷辊6移动到水箱1的上方,模具上携带的水珠可在重力的作用下向下滴落,从而完成对模具的干燥。

[0029] 水箱1左右两侧均固定连接外壳11,外壳11内底部设置有进风口13,外壳11内部固定连接鼓风机12,鼓风机12的进风端与进风口13相对齐,鼓风机12的出风端设置在外壳11内部,外壳11上部固定连接多个出风管15,出风管15中部与外壳11内部相连通,通过鼓风机12将空气从出风管15喷出,吹向模具,对模具表面的水珠进行干燥,使得模具无须闲置,可直接进行使用,从而提高对模具的利用率,伺服电机9固定连接在连接杆5远离外壳11的一侧,在连接杆5转动时,伺服电机9的位置不受影响,外壳11内部固定连接多个加热管14,通过驱使加热管14工作,对外壳11内部的空气进行加热,然后通过鼓风机12将加热后的空气从出风管15喷出,吹向模具,对模具表面的水珠进行烘干,使得模具无须闲置,可直接进行使用,从而提高对模具的利用率,出风管15远离外壳11的一侧固定连接分流槽16,通过分流槽16将加热后的空气进行平摊,使得空气均匀的吹向模具,从而对模具进行烘干,两个分流槽16开口方向均朝向水箱1,对模具的两侧同时进行烘干,加快模具的干燥速度,连接杆5外侧设置有滑槽7,滑块8滑动连接在滑槽7内部,通过滑槽7对滑块8位置进行限制,使得连接杆5在滑块8内部滑动的更加稳定,漏网3的孔洞小于零件模具的尺寸,大于所清理的残渣尺寸,使得在对零件模具进行清理时,残渣沿着漏网3的孔洞掉落在水箱底部,从而使得清理后的零件模具不会与漏网3上的残渣相接触,保证清理后的零件模具的整洁度。

[0030] 工作原理:将需要进行清理的零件模具放置在漏网3上,然后通过驱使电动推杆2收缩带动漏网3向下移动,使得漏网3与零件模具进入清洗液中,然后打开超声波换能器10发出超声波对模具进行清理,同时刷辊6在漏网3下降的同时同步下降,再通过驱动伺服电机9工作,在带轮17与皮带18的作用下使得刷辊6转动,对模具的两侧进行刷动清理,再与超声波换能器10一起对模具进行清理,使得对模具的清理更加充分,从而保证模具的精度,使用更加方便,在清理完成后,通过驱动电动推杆2伸出,将漏网3携带模具同步向上移动,带到达水箱1顶部时,刷辊6在滑槽7和滑块8的作用下向上转动,从而将刷辊6移动到水箱1的上方,然后通过驱使加热管14工作,对外壳11内部的空气进行加热,然后通过鼓风机12将加热后的空气从出风管15喷出,再经过分流槽16的分散后,吹向模具,对模具表面的水珠进行烘干,使得模具无须闲置,可直接进行使用,从而提高对模具的利用率。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

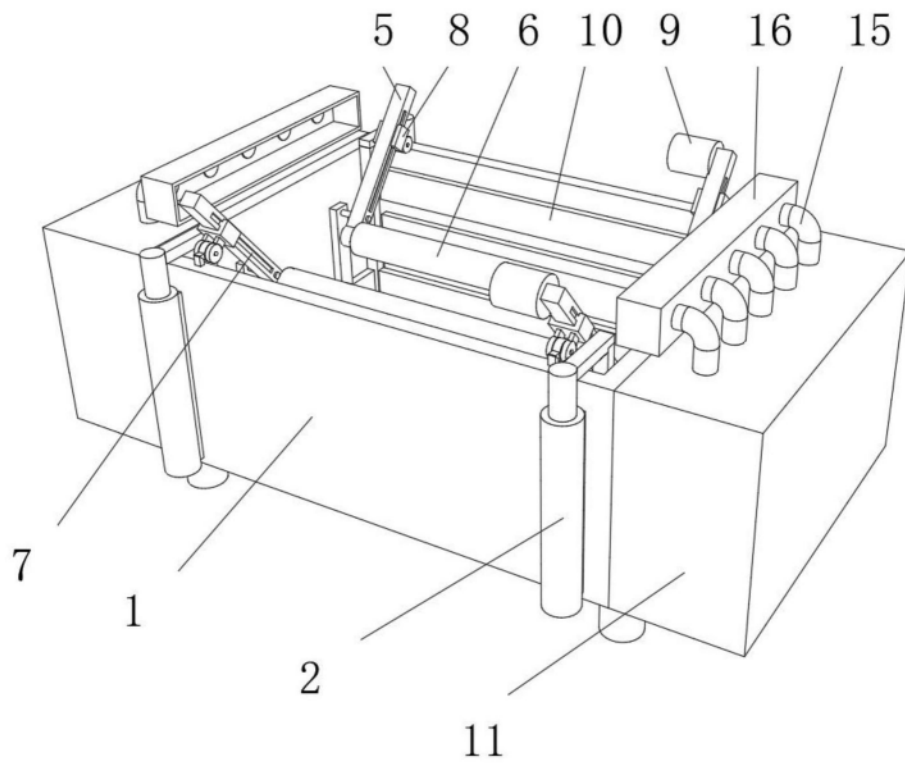


图1

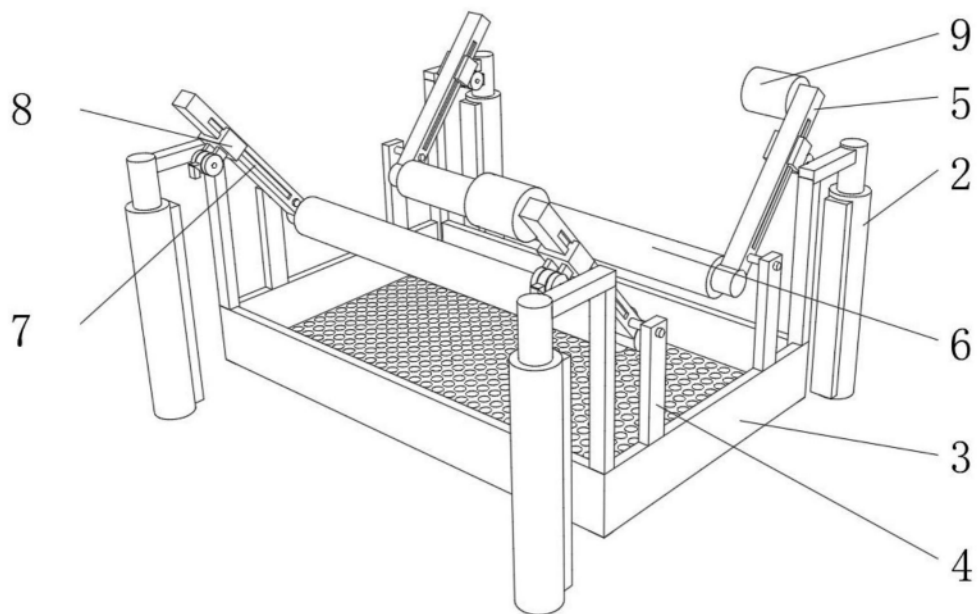


图2

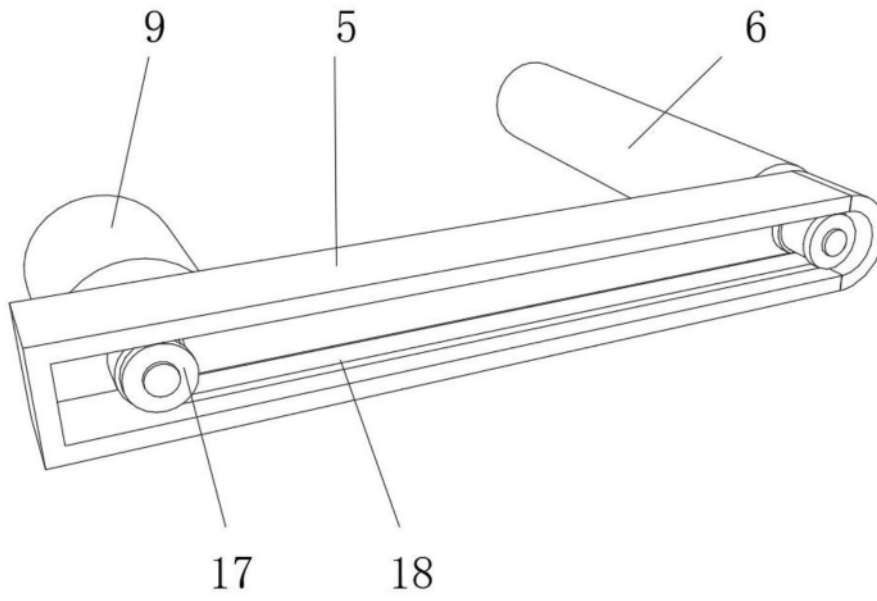


图3

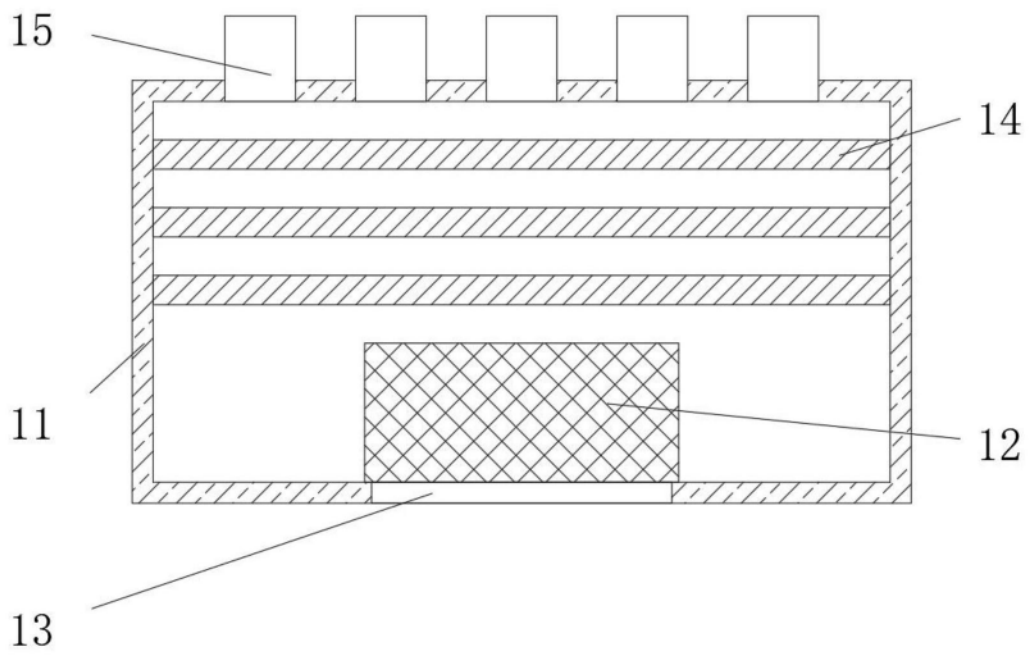


图4