



(21) 申请号 202323669723.4

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 合肥戎辛刮算机械科技有限公司

地址 230012 安徽省合肥市瑶海区临泉东
路与通达路交口文一云河湾5栋401室

(72) 发明人 蔡政思

(74) 专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限公司 16188

专利代理师 赵文

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 1/40 (2024.01)

B01D 29/01 (2006.01)

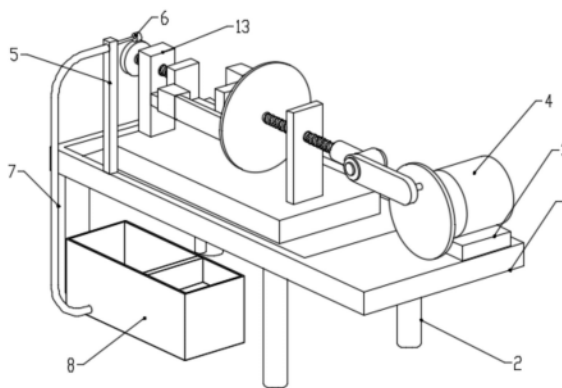
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械制造用模具清洗装置

(57) 摘要

本实用新型属于机械制造技术领域,具体涉及一种机械制造用模具清洗装置,解决了现有技术中存在清洁不干净,没有过滤装置的问题,包括底板、柱状块和水箱,所述底板的顶部通过螺栓固定连接支撑台,所述支撑台的顶部安装有电机,通过电机、清洁刷等结构的设置,当需要对模具进行清洁时,将模具放置到T形固定块上,转动第一螺纹杆推动滑动夹块运动,使得模具被固定住,启动电机和水泵,电机带动转盘转动,使得第二螺纹杆前后运动,使得清洁刷对模具两侧进行清洁,喷头进行喷水,同时通过方形支撑块内的螺纹口,使得第二螺纹杆转动,带动两侧的清洁刷在左右清洁的同时转动对模具清洁,使得模具能更好的被清洗干净。



1. 一种机械制造用模具清洗装置,包括底板(1)、柱状块(20)和水箱(8),其特征在于:所述底板(1)的顶部通过螺栓固定连接有支撑台(3),所述支撑台(3)的顶部安装有电机(4),所述电机(4)的输出端通过联轴器固定连接有同轴设置的转盘(24),所述转盘(24)的内部转动安装有短杆(23),所述短杆(23)的一端通过螺丝固定连接有连接杆(22),所述连接杆(22)活动铰接在所述柱状块(20)的一侧;

所述底板(1)的顶部焊接有方形支撑块(18),所述方形支撑块(18)的内部螺纹连接有第二螺纹杆(19),所述第二螺纹杆(19)的两端分别固定套设有圆盘(17)和限位块(21),所述圆盘(17)的一侧通过螺丝固定连接有两个对称布置的连接块(16),两个所述连接块(16)的一侧均设置有清洁刷(15),所述底板(1)的顶部焊接有T形固定块(13),所述T形固定块(13)的一侧螺纹连接有第一螺纹杆(11),所述T形固定块(13)的顶部滑动装配有滑动夹块(12),所述T形固定块(13)的一侧焊接有固定夹块(14),所述底板(1)的顶部焊接有长条支撑块(5),所述长条支撑块(5)的顶部设置有喷头(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造用模具清洗装置,其特征在于:所述水箱(8)的内部安装有水泵(25),所述水泵(25)和所述喷头(6)之间共同连接有进水管(7),所述水箱(8)的内部分别焊接有挡板(26)和两个方形固定块(2),所述方形固定块(2)的顶部设置有过滤板(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种机械制造用模具清洗装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有凹槽(9),所述凹槽(9)的底部开设有出水口(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造用模具清洗装置,其特征在于:所述转盘(24)的内部开设有圆孔,所述短杆(23)转动安装在所述圆孔的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造用模具清洗装置,其特征在于:所述方形支撑块(18)的内部开设有螺纹口,所述第二螺纹杆(19)螺纹连接在所述螺纹口的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种机械制造用模具清洗装置,其特征在于:所述T形固定块(13)的一侧开设有螺纹槽,所述第一螺纹杆(11)螺纹连接在所述螺纹槽的内部,所述T形固定块(13)的内部开设有方形槽口,所述滑动夹块(12)的部分滑动连接在所述方形槽口的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种机械制造用模具清洗装置,其特征在于:所述柱状块(20)的一侧开设有柱状口,所述限位块(21)位于所述柱状口的内部。

一种机械制造用模具清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种机械制造用模具清洗装置。

背景技术

[0002] 模具在长时间使用后,表面会残留一些杂质,如瓦斯残留物、硫化物、油渍和钢铁锈渍等,这些杂质会影响模具的使用寿命和产品质量,为了解决这个问题,人们开发出了机械制造用模具清洗装置。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN207254809U,名称为一种机械模具清洗装置,包括主体、夹套、放置架和支撑架,主体的内部设置有工作腔,主体顶端设有取放口,取放口处设置有挡盖;夹套与主体外壁之间形成放置腔,夹套侧壁上设置有进水管和出水管还包括左连通管、左喷头、右连通管和右喷头;夹套的侧壁上设置有观察孔,观察孔处设置有透明挡板;放置架包括底架、左侧板、右侧板、左螺纹管、左螺纹杆、左夹板、右螺纹管、右螺纹杆和右夹板;机械模具清洗装置还包括制作桶、电机、左输出管和左喷嘴,该专利可对模具进行更好的限位,提高使用可靠性,并且可同时进行清洗液的配置,而且可对夹套的放置腔内部进行观察,使用更为方便。

[0004] 然而该专利在对模具清洗时,通过喷头对模具清洗,表面的一些粘黏物可能清洗不干净,并且清洗后的废水内部含有金属颗粒物等,可能会堵塞水泵,使得喷头无法喷水。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机械制造用模具清洗装置,解决了清洁不干净,没有过滤装置的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械制造用模具清洗装置,包括底板、柱状块和水箱,所述底板的顶部通过螺栓固定连接有支撑台,所述支撑台的顶部安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有同轴设置的转盘,所述转盘的内部转动安装有短杆,所述短杆的一端通过螺丝固定连接有连接杆,所述连接杆活动铰接在所述柱状块的一侧;

[0007] 所述底板的顶部焊接有方形支撑块,所述方形支撑块的内部螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的两端分别固定套设有圆盘和限位块,所述圆盘的一侧通过螺丝固定连接有两个对称布置的连接块,两个所述连接块的一侧均设置有清洁刷,所述底板的顶部焊接有T形固定块,所述T形固定块的一侧螺纹连接有第一螺纹杆,所述T形固定块的顶部滑动装配有滑动夹块,所述T形固定块的一侧焊接有固定夹块,所述底板的顶部焊接有长条支撑块,所述长条支撑块的顶部设置有喷头。

[0008] 优选的,所述水箱的内部安装有水泵,所述水泵和所述喷头之间共同连接有进水管,所述水箱的内部分别焊接有挡板和两个方形固定块,所述方形固定块的顶部设置有过滤板。

[0009] 优选的,所述底板的顶部开设有凹槽,所述凹槽的底部开设有出水口,便于排水。

[0010] 优选的,所述转盘的内部开设有圆孔,所述短杆转动安装在所述圆孔的内部,便于短杆转动。

[0011] 优选的,所述方形支撑块的内部开设有螺纹口,所述第二螺纹杆螺纹连接在所述螺纹口的内部,通过第二螺纹杆的移动,使得第二螺纹杆转动。

[0012] 优选的,所述T形固定块的一侧开设有螺纹槽,所述第一螺纹杆螺纹连接在所述螺纹槽的内部,所述T形固定块的内部开设有方形槽口,所述滑动夹块的部分滑动连接在所述方形槽口的内部,便于滑动夹块的移动。

[0013] 优选的,所述柱状块的一侧开设有柱状口,所述限位块位于所述柱状口的内部,便于第二螺纹杆转动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过电机、清洁刷等结构的设置,当需要对模具进行清洁时,将模具放置到T形固定块上,转动第一螺纹杆推动滑动夹块运动,使得模具被固定住,启动电机和水泵,电机带动转盘转动,使得第二螺纹杆前后运动,使得清洁刷对模具两侧进行清洁,喷头进行喷水,同时通过方形支撑块内的螺纹口,使得第二螺纹杆转动,带动两侧的清洁刷在左右清洁的同时转动对模具清洁,使得模具能更好的被清洗干净。

[0016] 2、本实用新型通过水箱、过滤板等结构的设置,为防止清洁时的污水直接流入水箱,污水内的颗粒物使得水泵堵塞,损坏水泵,在出水口底部的水箱内设置了过滤板,过滤板将污水内的颗粒物等过滤后,水落入底部,从而更好的延长了水泵的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的顶部剖视图;

[0019] 图3为本实用新型的标号A处放大图;

[0020] 图4为本实用新型水箱内部结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、方形固定块;3、支撑台;4、电机;5、长条支撑块;6、喷头;7、进水管;8、水箱;9、凹槽;10、出水口;11、第一螺纹杆;12、滑动夹块;13、T形固定块;14、固定夹块;15、清洁刷;16、连接块;17、圆盘;18、方形支撑块;19、第二螺纹杆;20、柱状块;21、限位块;22、连接杆;23、短杆;24、转盘;25、水泵;26、挡板;27、过滤板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,一种机械制造用模具清洗装置,包括底板1、柱状块20和水箱8,底板1的顶部通过螺栓固定连接支撑台3,支撑台3的顶部安装有电机4,电机4的输出端通过联轴器固定连接同轴设置的转盘24,转盘24的内部转动安装有短杆23,短杆23的一端通过螺丝固定连接连接杆22,连接杆22活动铰接在柱状块20的一侧,底板1的顶部焊接有方形支撑块18,方形支撑块18的内部螺纹连接第二螺纹杆19,第二螺纹杆19的两端分别固定

套设有圆盘17和限位块21,圆盘17的一侧通过螺丝固定连接有两个对称布置的连接块16,两个连接块16的一侧均设置有清洁刷15,底板1的顶部焊接有T形固定块13,T形固定块13的一侧螺纹连接有第一螺纹杆11,T形固定块13的顶部滑动装配有滑动夹块12,T形固定块13的一侧焊接有固定夹块14,底板1的顶部焊接有长条支撑块5,长条支撑块5的顶部设置有喷头6,通过电机4、清洁刷15等结构的设置,当需要对模具进行清洁时,将模具放置到T形固定块13上,转动第一螺纹杆11推动滑动夹块12运动,使得模具被固定住,启动电机4和水泵25,电机4带动转盘24转动,使得第二螺纹杆19前后运动,使得清洁刷15对模具两侧进行清洁,喷头6进行喷水,同时通过方形支撑块18内的螺纹口,使得第二螺纹杆19转动,带动两侧的清洁刷15在左右清洁的同时转动对模具清洁,使得模具能更好的被清洗干净。

[0024] 请参阅图4,水箱8的内部安装有水泵25,水泵25和喷头6之间共同连接有进水管7,水箱8的内部分别焊接有挡板26和两个方形固定块2,方形固定块2的顶部设置有过滤板27,通过水箱8、过滤板27等结构的设置,为防止清洁时的污水直接流入水箱8,污水内的颗粒物使得水泵25堵塞,损坏水泵25,在出水口10底部的水箱8内设置了过滤板27,过滤板27将污水内的颗粒物等过滤后,水落入底部,从而更好的延长了水泵25的使用寿命。

[0025] 请参阅图1-4,底板1的顶部开设有凹槽9,凹槽9的底部开设有出水口10,转盘24的内部开设有圆孔,短杆23转动安装在圆孔的内部,方形支撑块18的内部开设有螺纹口,第二螺纹杆19螺纹连接在螺纹口的内部,T形固定块13的一侧开设有螺纹槽,第一螺纹杆11螺纹连接在螺纹槽的内部,T形固定块13的内部开设有方形槽口,滑动夹块12的部分滑动连接在方形槽口的内部,柱状块20的一侧开设有柱状口,限位块21位于柱状口的内部。

[0026] 本实用新型具体实施过程如下:当需要对模具进行清洁时,将模具放置在T形固定块13上,转动第一螺纹杆11,第一螺纹杆11推动滑动夹块12将模具固定在T形固定块13上,启动电机4和水泵25,水泵25将水通过喷头6喷出,电机4带动转盘24转动,转盘24转动带动连接杆22运动,连接杆22通过柱状块20带动第二螺纹杆19前后运动,同时方形支撑块18内部的螺纹口使得第二螺纹杆19在左右运动时进行转动,使得圆盘17跟着左右运动的同时发生转动,从而带动清洁刷15对模具进行左右清洁的同时还转动清洁,使得模具四周都能很好的被清洁到,大大提高的清洁效率;

[0027] 进一步的,清洁后的污水内含有金属颗粒等,为了防止污水内的颗粒物堵塞水泵25,在原有设备的基础上,增加了过滤板27,当清洗后的污水通过凹槽9内的出水口10流入水箱8时,污水会先经过过滤板27,将颗粒物过滤后进入水箱8底部,再有水泵25通过喷头6喷出,从而达到了清洗水的循环利用,并且防止了颗粒物损坏水泵25。

[0028] 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。

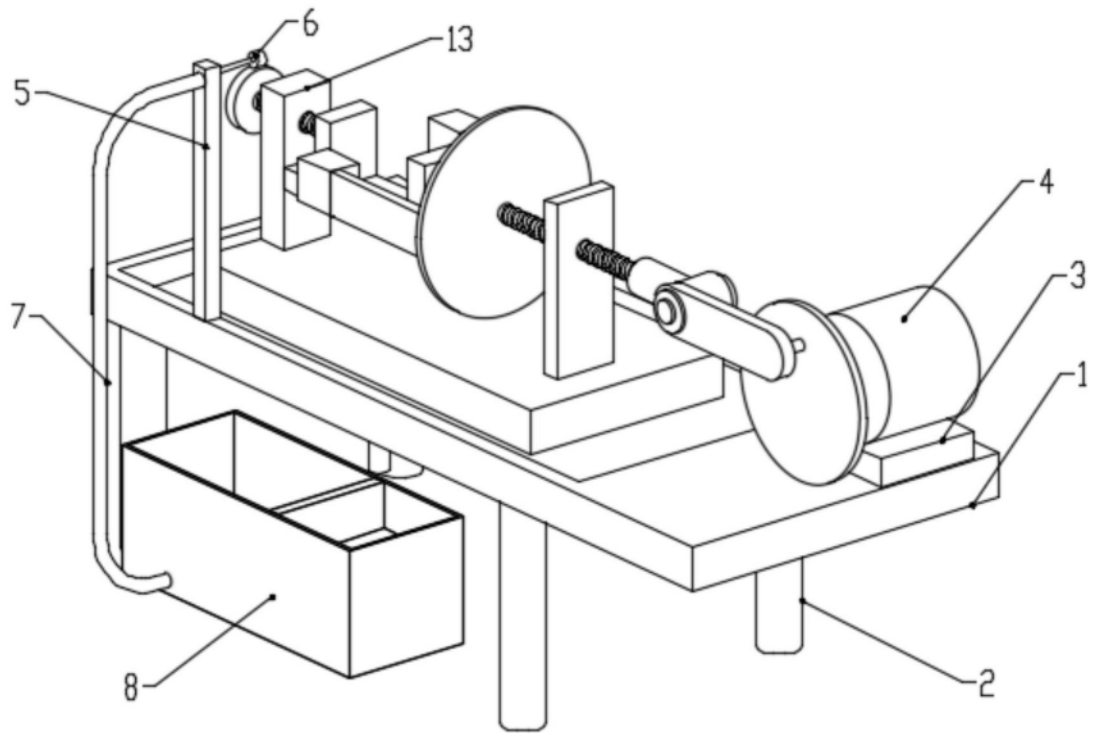


图1

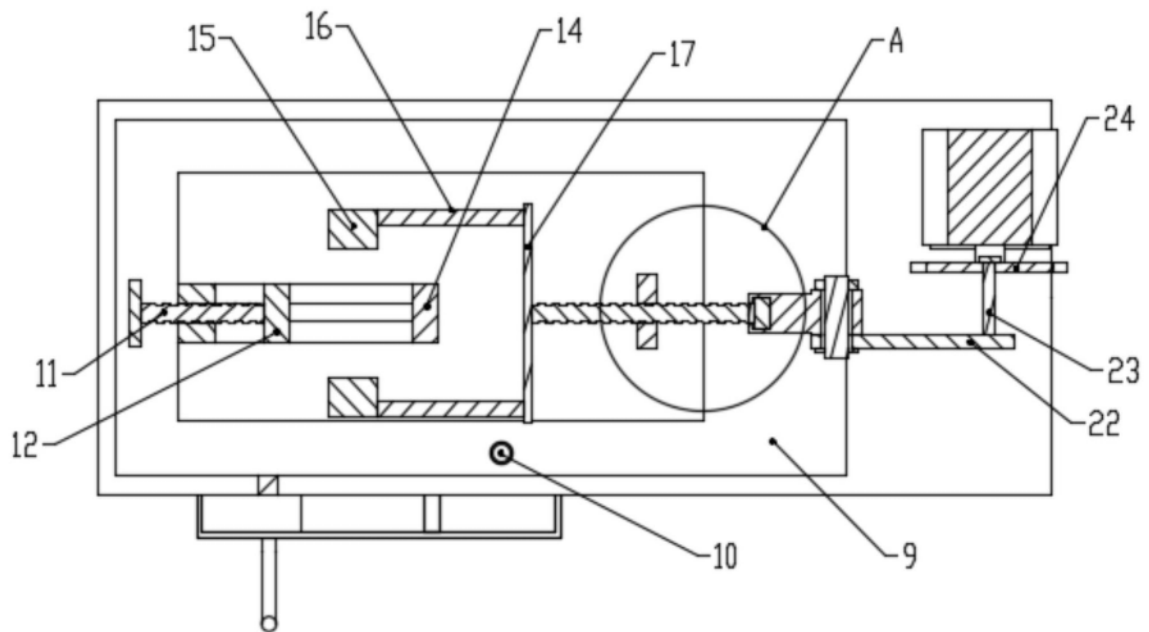


图2

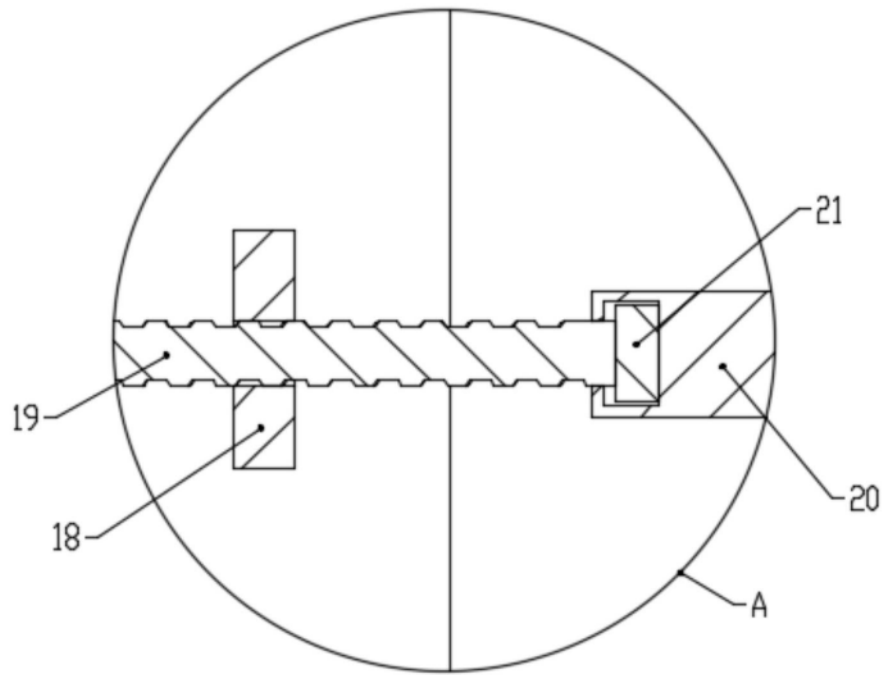


图3

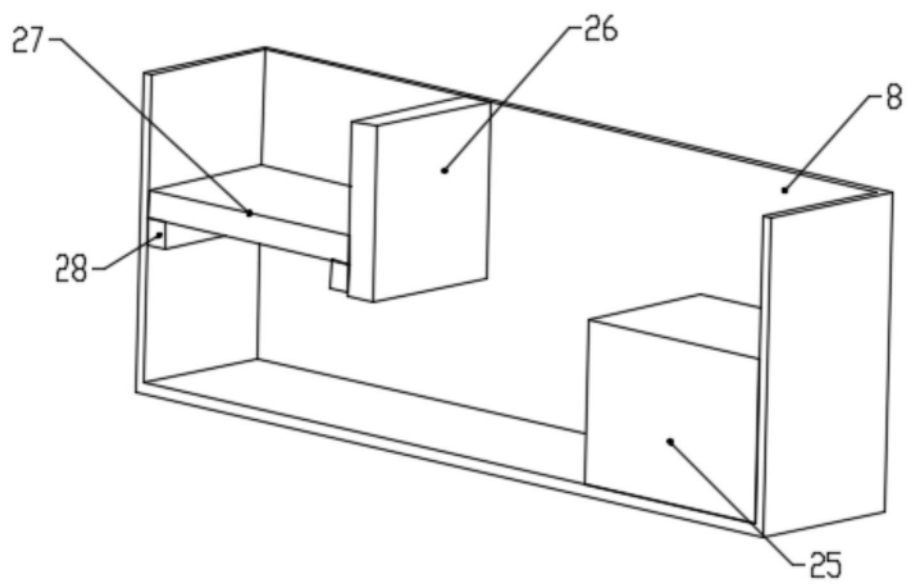


图4