



(21) 申请号 202321136335.7

(22) 申请日 2023.05.12

(73) 专利权人 刘霄

地址 271100 山东省济南市莱芜区滨河花苑

(72) 发明人 刘霄

(74) 专利代理机构 泰州华泽专利代理事务所
(普通合伙) 32645

专利代理师 李秋艳

(51) Int. Cl.

B08B 3/12 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

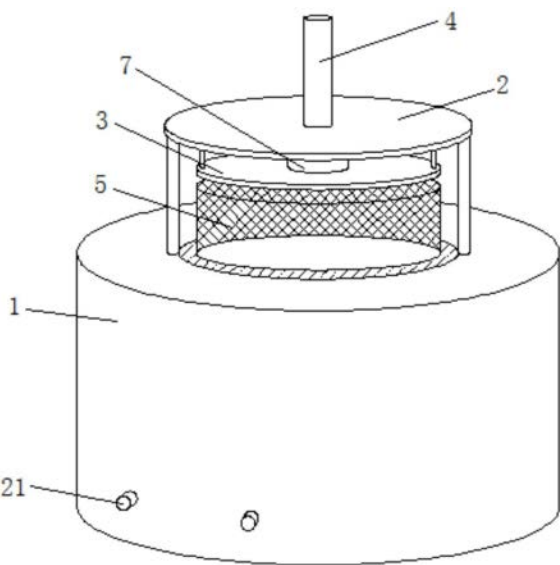
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械控制工程用零件清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械控制工程用零件清洗装置,包括壳体,所述壳体顶部设置有固定架,所述固定架内安装有升降支架,且所述升降支架与固定架之间通过升降气缸活动连接,所述升降支架下侧通过连接轴承转动连接有支撑网框,所述支撑网框内放置有放置网框,所述支撑网框顶端通过转轴安装有旋转电机,所述壳体内腔两侧对称设置有清洗管,所述清洗管下侧设置有清洗槽,所述清洗槽内安装有超声波清洗器,所述清洗槽外侧与壳体之间安装有接水槽,所述清洗槽与接水槽底部分别通过管道连接有过滤箱,结构简单,设计合理,能够对零件进行充分清洗,提高清洗效果。



1. 一种机械控制工程用零件清洗装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)顶部设置有固定架(2),所述固定架(2)内安装有升降支架(3),且所述升降支架(3)与固定架(2)之间通过升降气缸(4)活动连接,所述升降支架(3)下侧通过连接轴承转动连接有支撑网框(5),所述支撑网框(5)内放置有放置网框(6),所述支撑网框(5)顶端通过转轴安装有旋转电机(7),所述壳体(1)内腔两侧对称设置有清洗管(8),所述清洗管(8)下侧设置有清洗槽(9),所述清洗槽(9)内安装有超声波清洗器(10),所述清洗槽(9)外侧与壳体(1)之间安装有接水槽(11),所述清洗槽(9)与接水槽(11)底部分别通过管道连接有过滤箱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械控制工程用零件清洗装置,其特征在于,所述壳体(1)顶部设置有与升降支架(3)匹配的开口结构,所述支撑网框(5)前侧面也设置为开口结构。

3. 根据权利要求1所述的一种机械控制工程用零件清洗装置,其特征在于,所述支撑网框(5)底部设置有支撑板(13),所述支撑板(13)边缘安装有导水带(14),所述导水带(14)上设置有波浪形导水槽,所述导水带(14)为橡胶材质。

4. 根据权利要求1所述的一种机械控制工程用零件清洗装置,其特征在于,所述清洗管(8)设置为弧形结构,且所述清洗管(8)内侧设置有高压喷头(15),所述清洗管(8)底部通过转轴与壳体(1)之间活动连接,所述清洗管(8)后侧与壳体之间通过驱动气缸(16)活动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种机械控制工程用零件清洗装置,其特征在于,所述导水带(14)的外直径大于清洗槽(9)的直径,所述清洗槽(9)内设置有清洗液。

6. 根据权利要求1所述的一种机械控制工程用零件清洗装置,其特征在于,所述过滤箱(12)内设置有挡板(17),所述挡板(17)顶部安装有拦截网(18),所述拦截网(18)后侧设置有精细过滤网(19),所述挡板(17)后侧设置有储水腔(20),所述过滤箱(12)前端贯穿壳体安装有排污管(21),所述储水腔(20)后端安装有循环泵(22)。

一种机械控制工程用零件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零件清理技术领域,具体来说,涉及一种机械控制工程用零件清洗装置。

背景技术

[0002] 机械控制工程,一项以增加生产、提高劳动生产率、提高生产的经济性,即以提高人类的利益为目标来研制和发展新的机械产品,而机械由多个零部件组成,在使用的过程中会收到污染、腐蚀、磨损等情况,因此需要清洗。

[0003] 申请号202021082992.4公开了一种机械控制工程用零件清洗装置,包括装置主体,装置主体的内部下方通过第一气缸连接有清洗箱,清洗箱的内部下方开设有滑道,滑道的内部滑动连接有滑杆,滑杆的顶部固定有刷板,刷板的外表面设置有刷毛,刷毛为钢丝刷,可以将零件表面的顽固杂质擦除,也可以去除零件表面产生的锈迹,提高了零件清洗的质量,然后启动气缸,使活塞杆收缩,降低清洗箱的高度,使机械零件漏出,然后打开第二水泵,使喷洒头向零件喷水,从而通过流动水对零件进行冲洗,使零件干净,提高了零件清洗的质量和效率。

[0004] 该技术虽然能对零件进行打磨,但是容易对零件造成伤害,同时不能全面清理,清理后的水不能够进行循环使用。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种机械控制工程用零件清洗装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0007] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0008] 一种机械控制工程用零件清洗装置,包括壳体,所述壳体顶部设置有固定架,所述固定架内安装有升降支架,且所述升降支架与固定架之间通过升降气缸活动连接,所述升降支架下侧通过连接轴承转动连接有支撑网框,所述支撑网框内放置有放置网框,所述支撑网框顶端通过转轴安装有旋转电机,所述壳体内腔两侧对称设置有清洗管,所述清洗管下侧设置有清洗槽,所述清洗槽内安装有超声波清洗器,所述清洗槽外侧与壳体之间安装有接水槽,所述清洗槽与接水槽底部分别通过管道连接有过滤箱。

[0009] 作为优选,所述壳体顶部设置有与升降支架匹配的开口结构,所述支撑网框前侧面也设置为开口结构。

[0010] 作为优选,所述支撑网框底部设置有支撑板,所述支撑板边缘安装有导水带,所述导水带上设置有波浪形导水槽,所述导水带为橡胶材质。

[0011] 作为优选,所述清洗管设置为弧形结构,且所述清洗管内侧设置有高压喷头,所述清洗管底部通过转轴与壳体之间活动连接,所述清洗管后侧与壳体之间通过驱动气缸活动连接。

[0012] 作为优选,所述导水带的外直径大于清洗槽的直径,所述清洗槽内设置有清洗液。

[0013] 作为优选,所述过滤箱内设置有挡板,所述挡板顶部安装有拦截网,所述拦截网后侧设置有精细过滤网,所述挡板后侧设置有储水腔,所述过滤箱前端贯穿壳体安装有排污管,所述储水腔后端安装有循环泵。

[0014] 本实用新型的有益效果为:通过设置放置网框,能够方便放置零件,在清洗完成后能够直接取出,提高清洗效率,同时不影响在旋转时对零件的冲洗,通过设置清洗管,能够在零件进行超声波清洗前后阶段进行冲洗,前一阶段冲洗去除附着较大的污渍,后一阶段将附着在零件表面清洗下来的污渍或者清洗液进行冲洗,从而保证清洗效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是根据本实用新型实施例的一种机械控制工程用零件清洗装置的总结构示意图;

[0017] 图2是根据本实用新型实施例的一种机械控制工程用零件清洗装置的内部结构图;

[0018] 图3是根据本实用新型实施例的一种机械控制工程用零件清洗装置的支撑网框结构图;

[0019] 图4是根据本实用新型实施例的一种机械控制工程用零件清洗装置的过滤箱结构图。

[0020] 图中:

[0021] 1、壳体;2、固定架;3、升降支架;4、升降气缸;5、支撑网框;6、放置网框;7、旋转电机;8、清洗管;9、清洗槽;10、超声波清洗器;11、接水槽;12、过滤箱;13、支撑板;14、导水带;15、高压喷头;16、驱动气缸;17、挡板;18、拦截网;19、精细过滤网;20、储水腔;21、排污管;22、循环泵。

具体实施方式

[0022] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0023] 根据本实用新型的实施例,提供了一种机械控制工程用零件清洗装置。

[0024] 实施例一

[0025] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种机械控制工程用零件清洗装置,包括壳体1,所述壳体1顶部设置有固定架2,所述固定架2内安装有升降支架3,且所述升降支架3与固定架2之间通过升降气缸4活动连接,所述升降支架3下侧通过连接轴承转动连接有支撑网框5,所述支撑网框5内放置有放置网框6,所述支撑网框5顶端通过转轴安装有旋转电

机7,所述壳体1内腔两侧对称设置有清洗管8,所述清洗管8下侧设置有清洗槽9,所述清洗槽9内安装有超声波清洗器10,所述清洗槽9外侧与壳体1之间安装有接水槽11,所述清洗槽9与接水槽11底部分别通过管道连接有过滤箱12,所述壳体1顶部设置有与升降支架3匹配的开口结构,所述支撑网框5前侧面也设置为开口结构,所述支撑网框5底部设置有支撑板13,所述支撑板13边缘安装有导水带14,所述导水带14上设置有波浪形导水槽,所述导水带14为橡胶材质,所述清洗管8设置为弧形结构,且所述清洗管8内侧设置有高压喷头15,所述清洗管8底部通过转轴与壳体1之间活动连接,所述清洗管8后侧与壳体之间通过驱动气缸16活动连接,将零件放置在放置网框6内,然后将放置网框6放置在支撑网框5上,然后升降气缸4带动支撑网框5下降,驱动气缸16带动清洗管8压下使得高压喷头15朝向放置网框6对零件进行冲洗,旋转电机7带动放置网框6进行旋转,从而进行全面冲洗,冲洗下的污水经过导水带14流入接水槽11内。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种机械控制工程用零件清洗装置,包括壳体1,所述壳体1顶部设置有固定架2,所述固定架2内安装有升降支架3,且所述升降支架3与固定架2之间通过升降气缸4活动连接,所述升降支架3下侧通过连接轴承转动连接有支撑网框5,所述支撑网框5内放置有放置网框6,所述支撑网框5顶端通过转轴安装有旋转电机7,所述壳体1内腔两侧对称设置有清洗管8,所述清洗管8下侧设置有清洗槽9,所述清洗槽9内安装有超声波清洗器10,所述清洗槽9外侧与壳体1之间安装有接水槽11,所述清洗槽9与接水槽11底部分别通过管道连接有过滤箱12,所述导水带14的外直径大于清洗槽9的直径,所述清洗槽9内设置有清洗液,升降气缸4带动支撑网框5下降进入清洗槽9内后,通过超声波清洗器10对零件进行超声波清洗,清洗完成后提升,再次通过清洗管8进行冲洗,将附着的污渍去除。

[0028] 实施例三

[0029] 如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种机械控制工程用零件清洗装置,包括壳体1,所述壳体1顶部设置有固定架2,所述固定架2内安装有升降支架3,且所述升降支架3与固定架2之间通过升降气缸4活动连接,所述升降支架3下侧通过连接轴承转动连接有支撑网框5,所述支撑网框5内放置有放置网框6,所述支撑网框5顶端通过转轴安装有旋转电机7,所述壳体1内腔两侧对称设置有清洗管8,所述清洗管8下侧设置有清洗槽9,所述清洗槽9内安装有超声波清洗器10,所述清洗槽9外侧与壳体1之间安装有接水槽11,所述清洗槽9与接水槽11底部分别通过管道连接有过滤箱12,所述过滤箱12内设置有挡板17,所述挡板17顶部安装有拦截网18,所述拦截网18后侧设置有精细过滤网19,所述挡板17后侧设置有储水腔20,所述过滤箱12前端贯穿壳体安装有排污管21,所述储水腔20后端安装有循环泵22,接水槽内的水与清洗槽内的污水分别进入过滤箱内,经过过滤后,再通过循环泵22分别进入清洗管8与清洗槽9,从而对水与清洗液进行循环使用。

[0030] 综上,借助于本实用新型的上述技术方案,此装置在使用时,将零件放置在放置网框6内,然后推入支撑网框5内,升降气缸4带动支撑网框5下降,通过清洗管8对零件进行初步冲洗,然后再带动支撑网框5下降进入清洗槽9,通过超声波清洗器10进行清洗,再带动支撑网框5上升,通过高压喷头15对零件进行再次冲洗,从而保证清洗效果,污水与清洗液进入过滤箱12内进行过滤后再通过循环泵22进入清洗管与清洗槽9进行循环使用。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

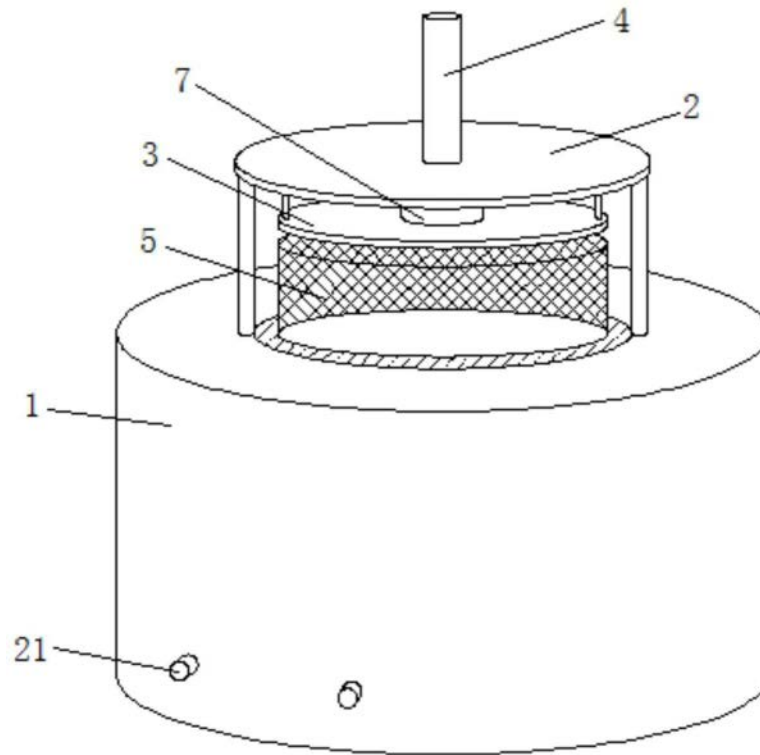


图1

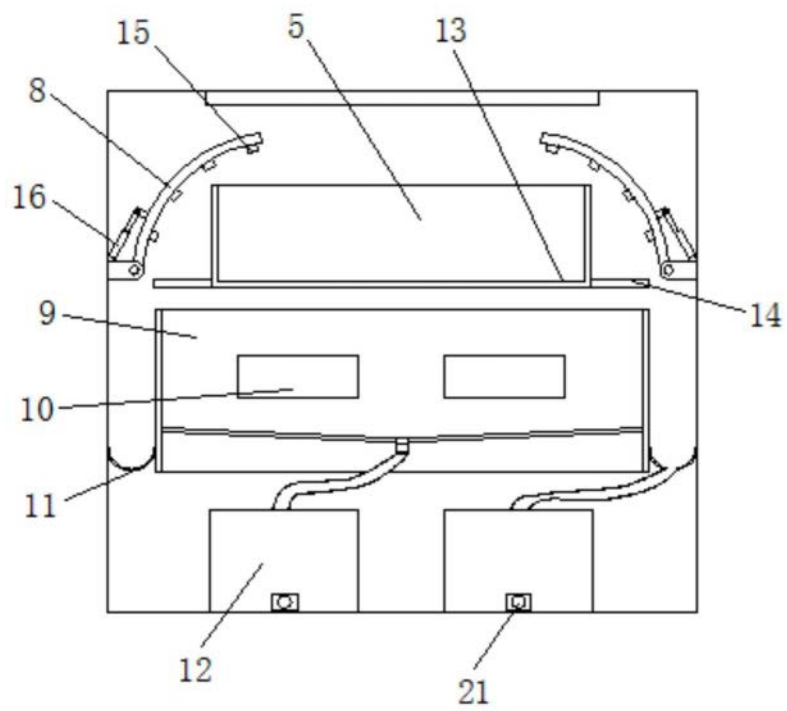


图2

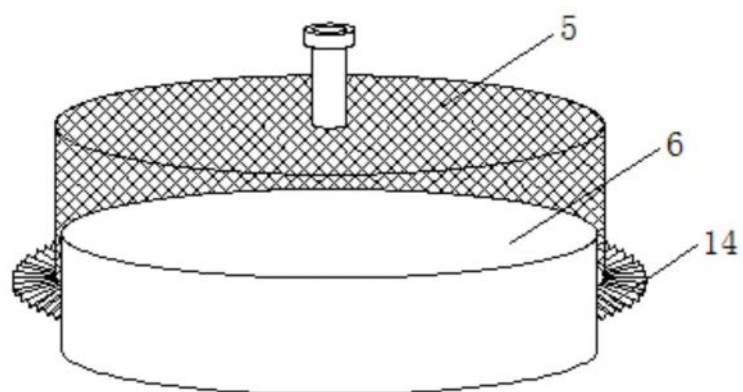


图3

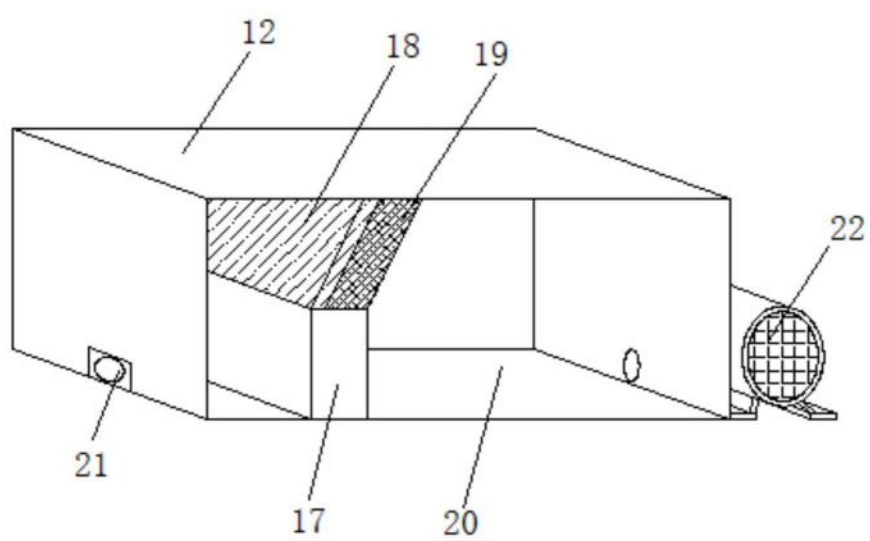


图4