



(21) 申请号 202220009702.6

(22) 申请日 2022.01.05

(73) 专利权人 原阳县明义泵业有限公司
地址 453500 河南省新乡市原阳县北干道
与建设路交叉口向东50米

(72) 发明人 靳尽军

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421
专利代理师 张晓庆

(51) Int. Cl.
B08B 3/12 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)

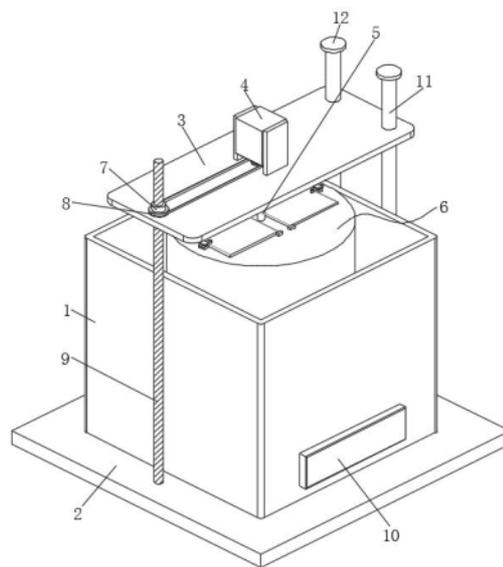
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

机械零部件加工用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械零部件加工用清洗装置,涉及零部件清洗技术领域,包括清洗箱体,所述清洗箱体的底面固定连接有底板,所述清洗箱体的上方设置有升降板,所述升降板的上表面安装有正反转电机。本实用新型设计结构合理,它通过正反转电机、旋转轴、主动轮、螺纹套管、从动轮、丝杆、盛放机构、超声波发生器和清洗液之间的配合设置,通过正反转电机的输出转轴驱动旋转轴旋转,可使旋转轴带动盛放机构旋转,在主动轮和从动轮的作用下,使升降板带动旋转轴上盛放机构进行旋转下降,不仅能够对清洗液进行旋转搅拌,还能够提升零件在盛放网笼内的流动性,进而实现对零件全面清洁的目的,清洁效率高,并且清洗效果较好。



1. 一种机械零部件加工用清洗装置,包括清洗箱体(1),其特征在于:所述清洗箱体(1)的底面固定连接有底板(2),所述清洗箱体(1)的上方设置有升降板(3),所述升降板(3)的上表面安装有正反转电机(4),所述正反转电机(4)的输出转轴固定连接有旋转轴(5),所述旋转轴(5)的外表面固定连接有主动轮(14),所述旋转轴(5)的底端贯穿升降板(3)后安装有盛放机构(6),所述底板(2)的上表面固定连接有丝杆(9),所述丝杆(9)的外表面螺纹连接有螺纹套管(7),且螺纹套管(7)转动连接于升降板(3)的内部,所述螺纹套管(7)的外表面固定连接有从动轮(8),且从动轮(8)与主动轮(14)传动连接,所述清洗箱体(1)的内部设置有清洗液(13),所述清洗箱体(1)的两侧面均安装有超声波发生器(10),且超声波发生器(10)的输出端位于清洗液(13)的内部;

所述盛放机构(6)包括盛放网笼(61),所述盛放网笼(61)的上表面固定连接于旋转轴(5)的底面,所述盛放网笼(61)的上表面开设有取放口(63),所述盛放网笼(61)的上表面铰接于取放口(63)相适配的密封门(62)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用清洗装置,其特征在于:所述盛放网笼(61)的上表面固定连接有旋转插杆(64),所述密封门(62)的上表面转动连接有插槽块(65),且插槽块(65)的一端插接于旋转插杆(64)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种机械零部件加工用清洗装置,其特征在于:所述升降板(3)的内部滑动连接有两个导向杆(11),两个所述导向杆(11)的底面均固定连接于底板(2)的上表面,两个所述导向杆(11)的上表面均固定连接有限位块(12)。

机械零部件加工用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零部件清洗技术领域,具体是一种机械零部件加工用清洗装置。

背景技术

[0002] 机器的生产过程是指从原材料(或半成品)制成产品的全部过程,对机器生产而言包括原材料的运输和保存,生产的准备,毛坯的制造,零件的加工和热处理,产品的装配、及调试,油漆和包装等内容,生产过程的内容十分广泛,现代企业用系统工程学的原理和方法组织生产和指导生产,将生产过程看成是一个具有输入和输出的生产系统。

[0003] 目前,机械零部件在加工过后大多都需要进行清洗处理,而传统的清洗方式大多是采用高压枪进行清洗或人工进行清洗,不仅清洗效率较低,而且难以对零部件内部进行有效清洁。为此,我们提供了一种机械零部件加工用清洗装置解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种机械零部件加工用清洗装置。

[0006] 二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械零部件加工用清洗装置,包括清洗箱体,所述清洗箱体的底面固定连接有底板,所述清洗箱体的上方设置有升降板,所述升降板的上表面安装有正反转电机,所述正反转电机的输出转轴固定连接有旋转轴,所述旋转轴的外表面固定连接有主动轮,所述旋转轴的底端贯穿升降板后安装有盛放机构,所述底板的上表面固定连接有丝杆,所述丝杆的外表面螺纹连接有螺纹套管,且螺纹套管转动连接于升降板的内部,所述螺纹套管的外表面固定连接有从动轮,且从动轮与主动轮传动连接,所述清洗箱体的内部设置有清洗液,所述清洗箱体的两侧面均安装有超声波发生器,且超声波发生器的输出端位于清洗液的内部。

[0008] 所述盛放机构包括盛放网笼,所述盛放网笼的上表面固定连接于旋转轴的底面,所述盛放网笼的上表面开设有取放口,所述盛放网笼的上表面铰接于取放口相适配的密封门。

[0009] 进一步的,所述盛放网笼的上表面固定连接有旋转插杆,所述密封门的上表面转动连接有插槽块,且插槽块的一端插接于旋转插杆的内部。

[0010] 进一步的,所述升降板的内部滑动连接有两个导向杆,两个所述导向杆的底面均固定连接于底板的上表面,两个所述导向杆的上表面均固定连接有限位块。

[0011] 三有益效果:

[0012] 与现有技术相比,该机械零部件加工用清洗装置具备如下有益效果:

[0013] 一、本实用新型通过正反转电机、旋转轴、主动轮、螺纹套管、从动轮、丝杆、盛放机构、超声波发生器和清洗液之间的配合设置,通过正反转电机的输出转轴驱动旋转轴旋转,

可使旋转轴带动盛放机构旋转,在主动轮和从动轮的作用下,使升降板带动旋转轴上盛放机构进行旋转下降,不仅能够对清洗液进行旋转搅拌,还能够提升零件在盛放网笼内的流动性,通过超声波发生器能够增强清洗液对零件的清洁效果,进而实现对零件全面清洁的目的,清洁效率高,并且清洗效果较好。

[0014] 二、本实用新型通过旋转插杆和插槽块之间的配合设置,通过旋转插杆在取放口上旋转,并使旋转插杆插入插槽块的内部,进而实现了对取放口限位的目的,能够保证零件在盛放网笼内的稳定性,通过导向杆和限位块之间的配合设置,通过导向杆能够对升降板进行导向,通过限位块能够对升降板在导向杆上进行限位。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型主视图的剖视图。

[0017] 图中:1、清洗箱体;2、底板;3、升降板;4、正反转电机;5、旋转轴;6、盛放机构;61、盛放网笼;62、密封门;63、取放口;64、旋转插杆;65、插槽块;7、螺纹套管;8、从动轮;9、丝杆;10、超声波发生器;11、导向杆;12、限位块;13、清洗液;14、主动轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种机械零部件加工用清洗装置,包括清洗箱体1,清洗箱体1的底面固定连接底板2,清洗箱体1的上方设置有升降板3,升降板3的上表面安装有正反转电机4,正反转电机4的通过两个安装板固定连接于升降板3的上表面,正反转电机4为现有机构,其输出转轴能够进行正反转旋转,正反转电机4的输出转轴固定连接旋转轴5,旋转轴5的外表面固定连接主动轮14,旋转轴5的底端贯穿升降板3后安装有盛放机构6,底板2的上表面固定连接丝杆9,丝杆9的外表面螺纹连接螺纹套管7,且螺纹套管7转动连接于升降板3的内部,螺纹套管7的外表面固定连接从动轮8,且从动轮8与主动轮14传动连接,旋转轴5与丝杆9传动连接方式有许多种,即通过从动轮8、主动轮14和皮带进行传动连接,或通过齿轮进行传动连接。

[0020] 升降板3的内部滑动连接有两个导向杆11,两个导向杆11的底面均固定连接于底板2的上表面,两个导向杆11的上表面均固定连接有限位块12,清洗箱体1的内部设置有清洗液13,清洗箱体1的两侧面均安装有超声波发生器10,且超声波发生器10的输出端位于清洗液13的内部,清洗液13为现有结构,可根据零件清洗需求进行调整,以实现清洁零件的目的,超声波发生器10为现有机构,能够提升清洗液13在清洗箱体1内的流动性,进而提升超声波发生器10对零件的清洁效果。

[0021] 盛放机构6包括盛放网笼61,盛放网笼61为外表面开设有通孔的箱体,盛放网笼61的上表面固定连接于旋转轴5的底面,盛放网笼61的上表面开设有取放口63,盛放网笼61的上表面铰接于取放口63相适配的密封门62,盛放网笼61的上表面固定连接旋转插杆64,

密封门62的上表面转动连接有插槽块65,且插槽块65的一端插接于旋转插杆64的内部。

[0022] 工作原理:首先,将旋转插杆64从插槽块65内旋转取出,然后,将密封门62从盛放网笼61上旋转打开,并将零件通过取放口63倒入盛放网笼61的内部,并使旋转插杆64旋转插入插槽块65的内部,保证零件不会从盛放网笼61中漏出,然后,启动正反转电机4,使正反转电机4的输出转轴顺时针驱动旋转轴5旋转,并在主动轮14和从动轮8的配合作用下,使螺纹套管7带动升降板3向下运动,同时将盛放网笼61内零件旋转插入清洗液13的内部,同时,启动超声波发生器10,利用超声波发生器10提升清洗液13在清洗箱体1内的流动性,以提升清洗液13对零件的清洁效果,最后,启动正反转电机4,使其输出转轴逆时针旋转,在主动轮14和从动轮8的作用下,使升降板3向上运动,可将盛放网笼61从清洗液13中取出,并使旋转轴5带动盛放网笼61旋转,进而可使零件上附着的清洗液13甩入清洗箱体1的内部,实现对零件全面清洁的目的,清洁效率高,并且清洗效果较好。

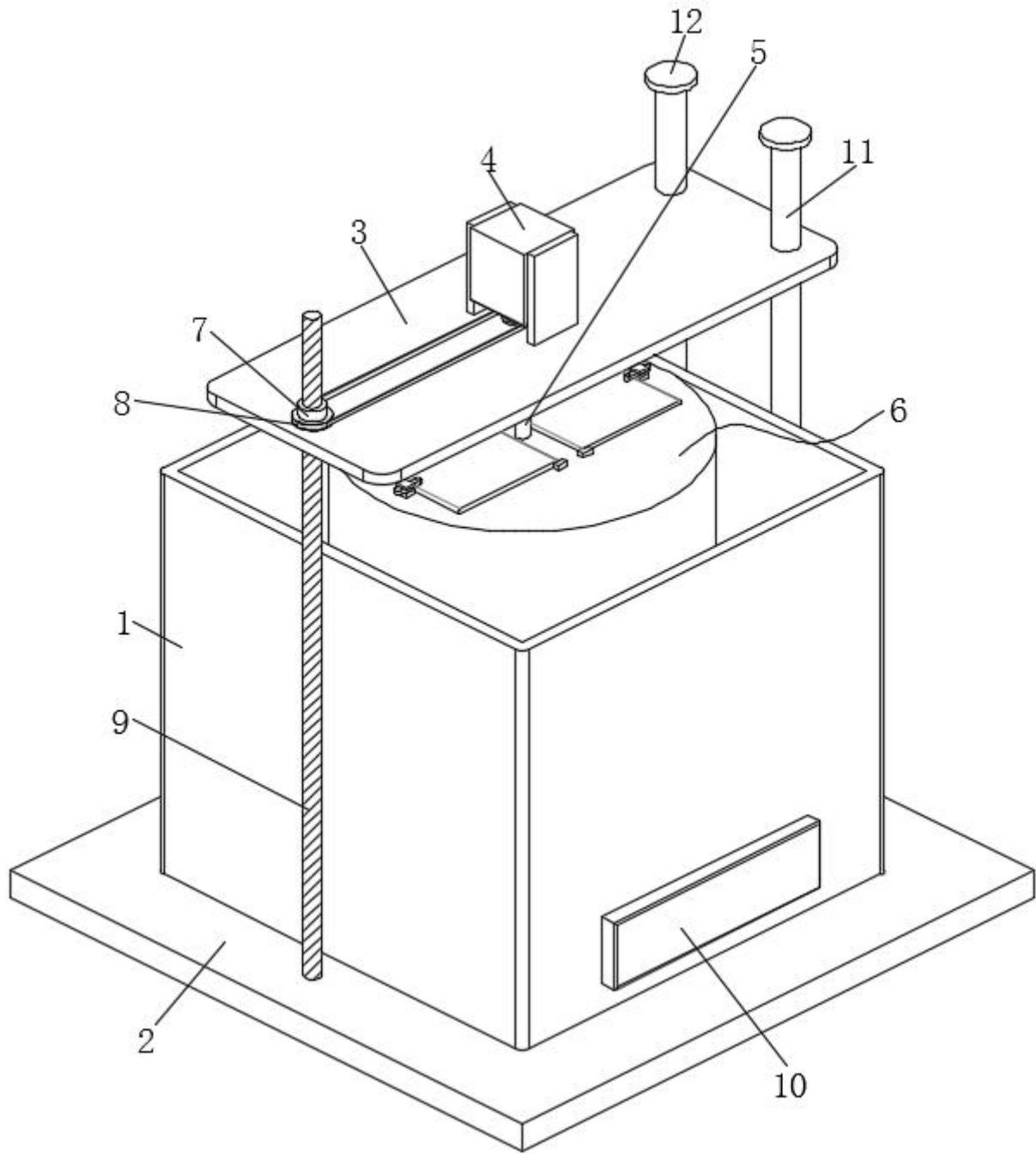


图1

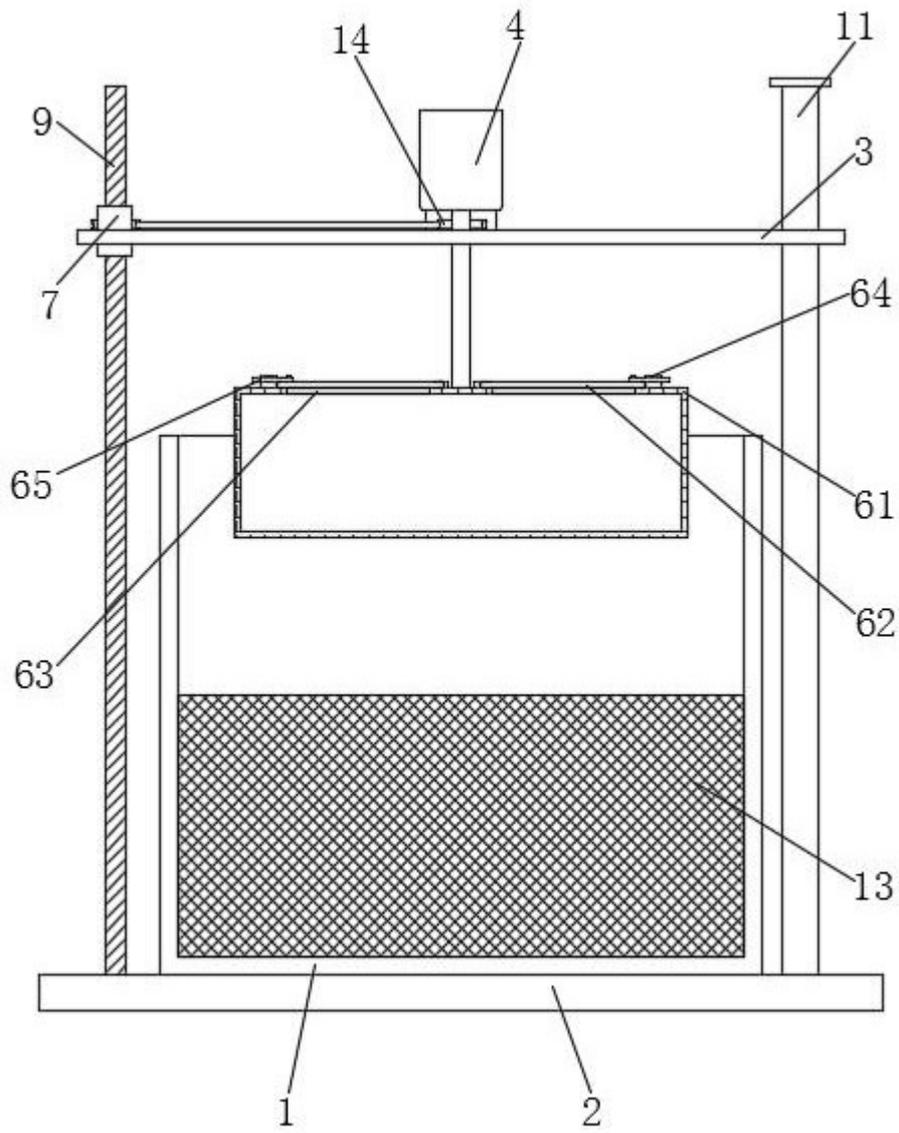


图2