



(21) 申请号 202323549053.2

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 江苏兴利达齿轮有限公司

地址 225300 江苏省泰州市兴化经济开发区五里西路

(72) 发明人 顾洪煦 解健

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务
所(普通合伙) 34255

专利代理师 杨俊平

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

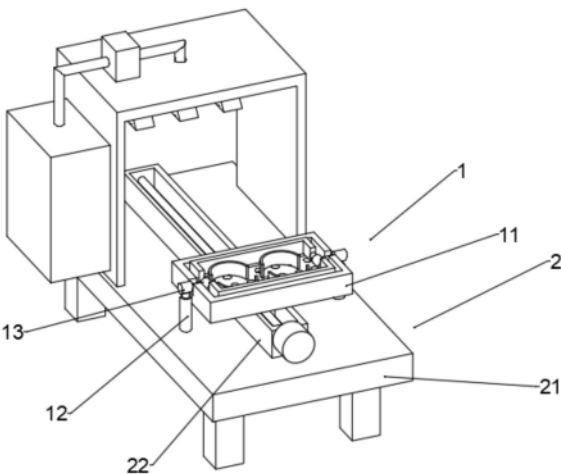
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种齿轮生产用表面除油装置

(57) 摘要

本实用新型涉及齿轮生产技术领域,且公开了一种齿轮生产用表面除油装置,包括翻转机构,所述翻转机构的底部固定连接送料机构,所述翻转机构包括放置盒,所述放置盒的两侧分别固定连接第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶部分别固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴分别固定连接第二电动推杆,所述第二电动推杆的前后两端分别固定连接夹持框,所述夹持框前后相邻的内壁分别固定连接夹持弧板。该齿轮生产用表面除油装置,第一电动推杆使第一电机向上移动,带动夹持框内被夹持弧板夹持的齿轮向上移动,第一电机同方向转动,使夹持框翻转,使齿轮的底面翻转,从而可以对齿轮进行全方面的清洗,达到彻底清洗的效果。



1. 一种齿轮生产用表面除油装置,包括翻转机构(1),其特征在于:所述翻转机构(1)的底部固定连接送料机构(2);

所述翻转机构(1)包括放置盒(11),所述放置盒(11)的两侧分别固定连接第一电动推杆(12),所述第一电动推杆(12)的顶部分别固定连接第一电机(13),所述第一电机(13)的输出轴分别固定连接第二电动推杆(14),所述第二电动推杆(14)的前后两端分别固定连接夹持框(15),所述夹持框(15)前后相邻的内壁分别固定连接夹持弧板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种齿轮生产用表面除油装置,其特征在于:所述放置盒(11)的底部开设有通孔,所述放置盒(11)的两侧分别开设有升降槽(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种齿轮生产用表面除油装置,其特征在于:所述第一电机(13)的输出轴分别靠近放置盒(11)设置,且第一电机(13)的输出轴分别通过升降槽(17)插接进放置盒(11)内。

4. 根据权利要求1所述的一种齿轮生产用表面除油装置,其特征在于:所述送料机构(2)包括工作台(21),所述工作台(21)的顶部固定连接横杆(22),所述横杆(22)的正面固定连接第二电机(23),所述第二电机(23)的输出轴固定连接丝杆(24),所述丝杆(24)的表面螺纹有移动块。

5. 根据权利要求4所述的一种齿轮生产用表面除油装置,其特征在于:所述横杆(22)的顶部开设有移动槽,所述移动块滑动设置在移动槽内,所述移动块的顶部与放置盒(11)固定连接,所述第二电机(23)的输出轴活动贯穿横杆(22)并与丝杆(24)固定连接,所述丝杆(24)的右侧与移动槽活动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种齿轮生产用表面除油装置,其特征在于:所述工作台(21)的顶部固定连接支架(25),所述支架(25)的左侧固定连接水箱(26),所述支架(25)的顶部固定连接水泵(27),所述支架(25)的内部设置有喷头(28)。

7. 根据权利要求6所述的一种齿轮生产用表面除油装置,其特征在于:所述水泵(27)的抽水端设置有抽水管(29),所述抽水管(29)远离所述水泵(27)的一端与水箱(26)连接,所述水泵(27)的出水端设置有出水管(30),所述出水管(30)远离水泵(27)的一端与喷头(28)连接。

一种齿轮生产用表面除油装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及齿轮生产技术领域,具体为一种齿轮生产用表面除油装置。

背景技术

[0002] 齿轮是轮缘上有齿能连续啮合传递运动和动力的机械元件,是能互相啮合的有齿的机械零件,目前市面上人们在齿轮生产过程中,常常会使用到清洗装置对齿轮的表面进行除油。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN 218902864 U中提供的,包括底座,所述底座的顶部设置有皮带运输机,且皮带运输机的顶部设置有固定组件所述固定组件包括安装板、限位槽、限位板、弹管、支撑杆、安装杆和限位环,该齿轮生产用表面除油装置设置有皮带运输机、安装架、清洗装置喷管、固定架、电机、转杆和清理垫,通过皮带运输机可以很好的将齿轮主体进行带动,此时可使得齿轮可以很好的被输送到安装架内,此时可依靠清洗装置将清洗液依靠喷管进行喷洒出,进而可便于齿轮主体进行除油,并且清理后,可通过皮带运输机将齿轮主体输送到固定架内,可依靠电机带动转杆上的清理垫可以很好的对齿轮主体进行清理,满足人们的日常使用需要。但是上述现有技术在对齿轮表面进行除油时,喷管喷出清洗液只能向齿轮面向喷管的一面进行除油,而齿轮的底面无法直接被清洗液清洗除油,会导致齿轮的底面除油不彻底,因此亟需一种齿轮生产用表面除油装置

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种齿轮生产用表面除油装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种齿轮生产用表面除油装置,包括翻转机构,所述翻转机构的底部固定连接有送料机构;

[0006] 所述翻转机构包括放置盒,所述放置盒的两侧分别固定连接有第一电动推杆,所述第一电动推杆的顶部分别固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴分别固定连接有第二电动推杆,所述第二电动推杆的前后两端分别固定连接有夹持框,所述夹持框前后相邻的内壁分别固定连接有夹持弧板。

[0007] 优选的,所述放置盒的底部开设有通孔,所述放置盒的两侧分别开设有升降槽。

[0008] 将待清洗的齿轮放置在放置盒内,使齿轮处于夹持弧板之间,当需要对齿轮的底面进行清洗时,通过设置的第二电动推杆,第二电动推杆使夹持框同时向内移动,使夹持框内的夹持弧板同时向内对齿轮进行夹持。

[0009] 优选的,所述第一电机的输出轴分别靠近放置盒设置,且第一电机的输出轴分别通过升降槽插接进放置盒内。

[0010] 优选的,所述送料机构包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有横杆,所述横杆的正面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹有移动块。

[0011] 通过设置的第二电机,第二电机使丝杆转动,丝杆使移动块带动放置盒移动,使放置盒内放置的齿轮移动至支架内的喷头下方,从而实现自动送料。

[0012] 优选的,所述横杆的顶部开设有移动槽,所述移动块滑动设置在移动槽内,所述移动块的顶部与放置盒固定连接,所述第二电机的输出轴活动贯穿横杆并与丝杆固定连接,所述丝杆的右侧与移动槽活动连接。

[0013] 优选的,所述工作台的顶部固定连接有支架,所述支架的左侧固定连接有水箱,所述支架的顶部固定连接有水泵,所述支架的内部设置有喷头。

[0014] 通过设置的水泵,水泵将水箱内的清洗液通过抽水管抽出,清洗液通过出水管进入喷头内,喷头将清洗液喷出对齿轮进行清洗,配合翻转机构可以彻底的将齿轮清洗干净。

[0015] 优选的,所述水泵的抽水端设置有抽水管,所述抽水管远离所述水泵的一端与水箱连接,所述水泵的出水端设置有出水管,所述出水管远离水泵的一端与喷头连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] 第一、本实用新型将待清洗的齿轮放置在放置盒内,使齿轮处于夹持弧板之间,当需要对齿轮的底面进行清洗时,通过设置的第二电动推杆,第二电动推杆使夹持框同时向内移动,使夹持框内的夹持弧板同时向内对齿轮进行夹持,通过设置的第一电动推杆,第一电动推杆使第一电机向上移动,带动夹持框内被夹持弧板夹持的齿轮向上移动,达到一定位置后,通过设置的第一电机,第一电机同方向转动,使夹持框翻转,使齿轮的底面翻转,从而可以对齿轮进行全方面的清洗,达到彻底清洗的效果。

[0018] 第二、本实用新型通过设置的第二电机,第二电机使丝杆转动,丝杆使移动块带动放置盒移动,使放置盒内放置的齿轮移动至支架内的喷头下方,从而实现自动送料,通过设置的水泵,水泵将水箱内的清洗液通过抽水管抽出,清洗液通过出水管进入喷头内,喷头将清洗液喷出对齿轮进行清洗,配合翻转机构可以彻底的将齿轮清洗干净。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型翻转机构俯视立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型右视立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型右侧剖切立体结构示意图。

[0023] 其中:1、翻转机构;2、送料机构;11、放置盒;12、第一电动推杆;13、第一电机;14、第二电动推杆;15、夹持框;16、夹持弧板;17、升降槽;21、工作台;22、横杆;23、第二电机;24、丝杆;25、支架;26、水箱;27、水泵;28、喷头;29、抽水管;30、出水管。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供以下技术方案:

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1、图2,一种齿轮生产用表面除油装置,包括翻转机构1,翻转机构1的底部固定连接有送料机构2;

[0028] 翻转机构1包括放置盒11,放置盒11的两侧分别固定连接有第一电动推杆12,第一电动推杆12的顶部分别固定连接有第一电机13,第一电机13的输出轴分别固定连接有第二电动推杆14,第二电动推杆14的前后两端分别固定连接有夹持框15,夹持框15前后相邻的内壁分别固定连接有夹持弧板16。

[0029] 放置盒11的底部开设有通孔,放置盒11的两侧分别开设有升降槽17。

[0030] 第一电机13的输出轴分别靠近放置盒11设置,且第一电机13的输出轴分别通过升降槽17插接进放置盒11内。

[0031] 通过上述技术方案,将待清洗的齿轮放置在放置盒11内,使齿轮处于夹持弧板16之间,当需要对齿轮的底面进行清洗时,通过设置的第二电动推杆14,第二电动推杆14使夹持框15同时向内移动,使夹持框15内的夹持弧板16同时向内对齿轮进行夹持,通过设置的第一电动推杆12,第一电动推杆12使第一电机13向上移动,带动夹持框15内被夹持弧板16夹持的齿轮向上移动,达到一定位置后,通过设置的第一电机13,第一电机13同方向转动,使夹持框15翻转,使齿轮的底面翻转,从而可以对齿轮进行全方面的清洗,达到彻底清洗的效果。

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图3、图4,并在实施例一的基础上,进一步得到:送料机构2包括工作台21,工作台21的顶部固定连接有横杆22,横杆22的正面固定连接有第二电机23,第二电机23的输出轴固定连接有丝杆24,丝杆24的表面螺纹有移动块。

[0034] 横杆22的顶部开设有移动槽,移动块滑动设置在移动槽内,移动块的顶部与放置盒11固定连接,第二电机23的输出轴活动贯穿横杆22并与丝杆24固定连接,丝杆24的右侧与移动槽活动连接。

[0035] 工作台21的顶部固定连接有支架25,支架25的左侧固定连接有水箱26,支架25的顶部固定连接有水泵27,支架25的内部设置有喷头28。

[0036] 水泵27的抽水端设置有抽水管29,抽水管29远离水泵27的一端与水箱26连接,水泵27的出水端设置有出水管30,出水管30远离水泵27的一端与喷头28连接。

[0037] 通过上述技术方案,通过设置的第二电机23,第二电机23使丝杆24转动,丝杆24使移动块带动放置盒11移动,使放置盒11内放置的齿轮移动至支架25内的喷头28下方,从而实现自动送料,通过设置的水泵27,水泵27将水箱26内的清洗液通过抽水管29抽出,清洗液通过出水管30进入喷头28内,喷头28将清洗液喷出对齿轮进行清洗,配合翻转机构1可以彻底的将齿轮清洗干净。

[0038] 在实际操作过程中,当此装置在使用时,将待清洗的齿轮放置在放置盒11内,使齿轮处于夹持弧板16之间,当需要对齿轮的底面进行清洗时,通过设置的第二电动推杆14,第二电动推杆14使夹持框15同时向内移动,使夹持框15内的夹持弧板16同时向内对齿轮进行夹持,通过设置的第一电动推杆12,第一电动推杆12使第一电机13向上移动,带动夹持框15内被夹持弧板16夹持的齿轮向上移动,达到一定位置后,通过设置的第一电机13,第一电机13同方向转动,使夹持框15翻转,使齿轮的底面翻转,从而可以对齿轮进行全方面的清洗,达到彻底清洗的效果;

[0039] 通过设置的第二电机23,第二电机23使丝杆24转动,丝杆24使移动块带动放置盒11移动,使放置盒11内放置的齿轮移动至支架25内的喷头28下方,从而实现自动送料,通过设置的水泵27,水泵27将水箱26内的清洗液通过抽水管29抽出,清洗液通过出水管30进入喷头28内,喷头28将清洗液喷出对齿轮进行清洗,配合翻转机构1可以彻底的将齿轮清洗干净。

[0040] 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。

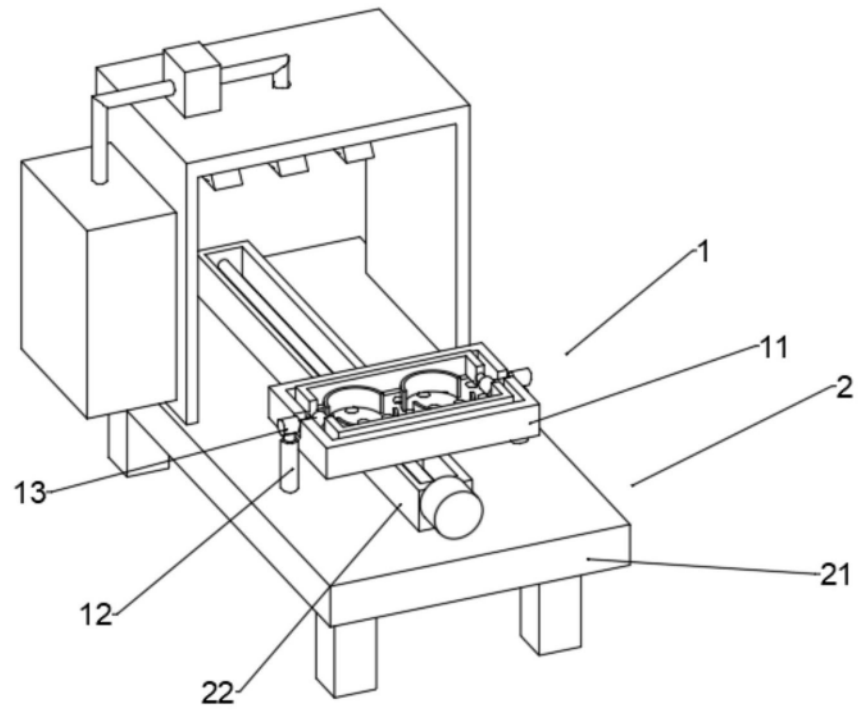


图1

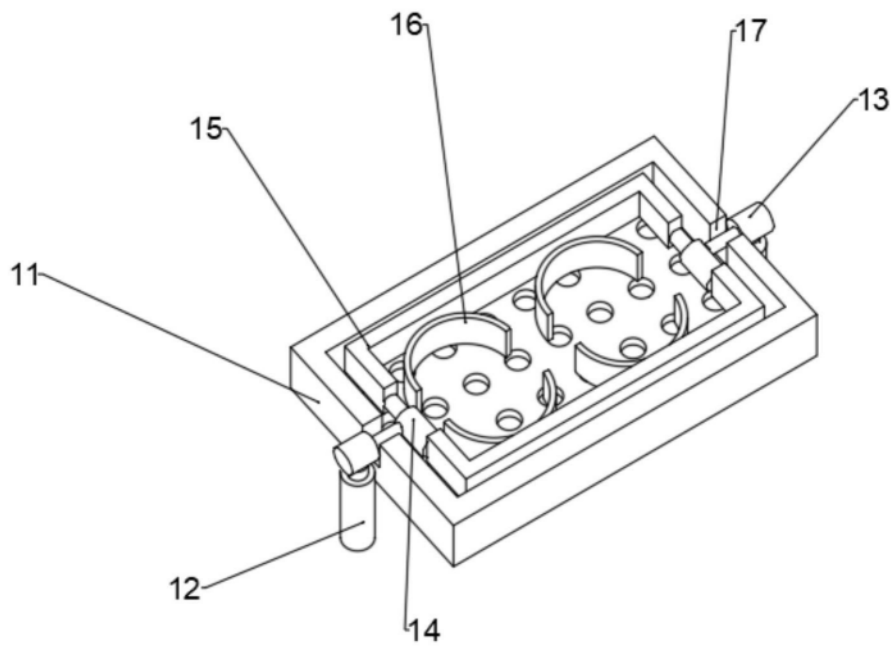


图2

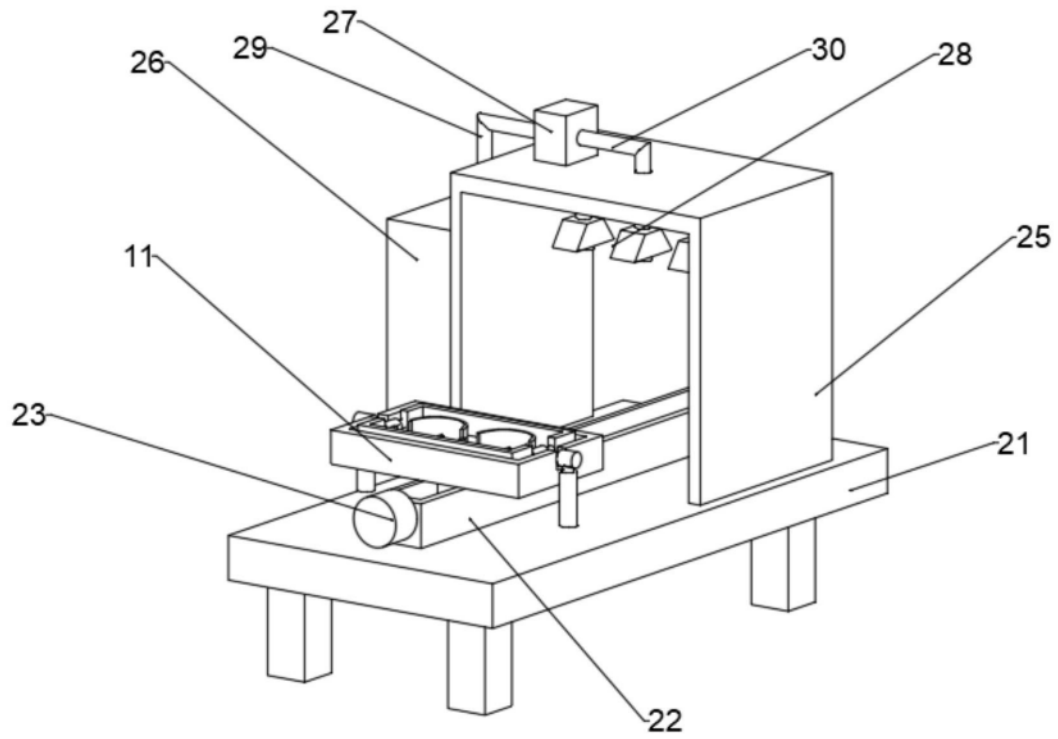


图3

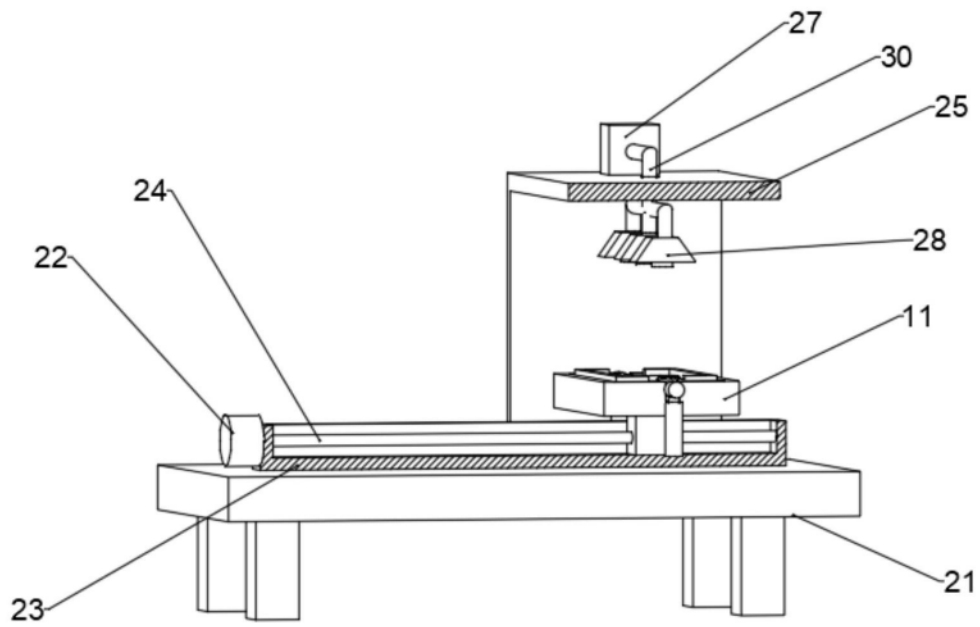


图4