



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106002613 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610540558.8

(22)申请日 2016.07.11

(71)申请人 惠州市众成自动化设备有限公司  
地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区53号小区厂房三楼

(72)发明人 田开锐

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司  
44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

B24B 41/00(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 41/02(2006.01)

B24B 29/02(2006.01)

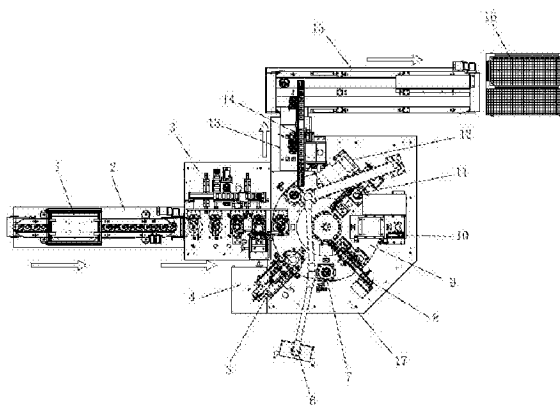
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种支座抛光测漏一体机

(57)摘要

本发明涉及一种支座抛光测漏一体机。该一体机包括分别环绕设置在转盘的外周的倒角去毛刺平台、集尘器、抛光机构、吹气装置、自动放阀片机构、测漏装置、取阀片机构、刻字装置和泡油循环过滤系统,转盘沿轴向旋转可将支座依序进行传送。本发明的支座抛光测漏一体机,通过增加自动放阀片机构,有效的提高了一体化设备的自动化水平,且便于操作,生产稳定,不但可改变传统手工放置阀片的工作模式,而且还提高了支座抛光测漏一体机生产效率、支座测漏的准确性及设备使用的安全性。



1. 一种支座抛光测漏一体机,其由机械部分和操控箱(6)组成,其中操控箱(6)驱动机械部分进行可靠地顺序动作,其特征在于,所述机械部分至少包括一用于在测漏工序之前自动放置阀片的自动放阀片机构(8)。

2. 根据权利要求1所述的支座抛光测漏一体机,其特征在于,所述机械部分还包括:吹屑装置(1)、进料链条线(2)、倒角去毛刺平台(3)、集尘器(4)、抛光机构(5)、吹气装置(7)、转盘(9)、测漏装置(10)、取阀片机构(11)、刻字装置(12)、泡油循环过滤系统(13)、出料移栽(14)、出料链条线(15)、全检台(16)和转台(17);所述转盘(9)设置在所述转台(17)的上方,所述倒角去毛刺平台(3)、集尘器(4)、抛光机构(5)、吹气装置(7)、自动放阀片机构(8)、测漏装置(10)、取阀片机构(11)、刻字装置(12)和泡油循环过滤系统(13)环绕设置在所述转盘(9)的外周,所述进料链条线(2)设置在所述倒角去毛刺平台(3)的外部,所述吹屑装置(1)设置在所述进料链条线(2)的中部,所述支座可被放置在所述进料链条线(2)的起始端并被顺势传送至所述倒角去毛刺平台(3)。

3. 根据权利要求2所述的支座抛光测漏一体机,其特征在于,所述自动放阀片机构(8)包括:支架(26)、横梁(27)及设于横梁(27)上的第一气缸(28)、两条滑轨(29)、左限位块(22)、右限位块(32)、清洁阀片装置(24)、阀片校正装置(25),设于滑轨(29)上的两个第二气缸(20)、四条导杆(30)、四个限位环(18)、两个上缓冲(19)、四个轴承(21)、第一吸嘴(23)和第二吸嘴(31);所述支架(26)垂直设置在所述转台(17)上,所述横梁(27)的一端连接固定在所述支架(26)的顶端,两条所述滑轨(29)沿水平方向并列设置在所述横梁(27)上,左限位块(22)和右限位块(32)分别设置在所述横梁(27)上且位于所述滑轨(29)的两端,四个所述轴承(21)分别沿垂直方向并列且桥接在所述连个滑轨(29)上,四个所述轴承(21)可沿所述滑轨(29)方向顺势滑动,四个所述导杆(30)分别沿垂直方向与所述轴承(21)对应连接,四个所述限位环(18)分别对应套装在四个所述导杆(30)上且靠近其顶端处,两个所述上缓冲(19)分别各连接在两个相邻的导杆(30)的顶端,所述第一吸嘴(23)和第二吸嘴(31)分别设置在所述导杆(30)的另一端且与两个所述上缓冲(19)相对设置。

## 一种支座抛光测漏一体机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及支座加工设备技术领域,尤其涉及一种支座抛光测漏一体机。

### 背景技术

[0002] 现有的支座抛光测漏一体机主要实现支座倒角、去毛刺、抛光、测漏、取阀片功能,其缺点是:在测漏前需要人工放阀片,效率低,劳动强度大,且人工站在快速旋转的转盘和上下运动的测漏压紧部件旁边作业,危险性大,容易出安全事故,造成人身伤害。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种支座抛光测漏一体机。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种支座抛光测漏一体机,其由机械部分和操控箱组成,其中操控箱驱动机械部分进行可靠地顺序动作,所述机械部分至少包括一用于在测漏工序之前自动放置阀片的自动放阀片机构。

[0005] 在优选的实施例中,所述机械部分还包括:吹屑装置、进料链条线、倒角去毛刺平台、集尘器、抛光机构、吹气装置、转盘、测漏装置、取阀片机构、刻字装置、泡油循环过滤系统、出料移栽、出料链条线、全检台和转台;所述转盘设置在所述转台的上方,所述倒角去毛刺平台、集尘器、抛光机构、吹气装置、自动放阀片机构、测漏装置、取阀片机构、刻字装置和泡油循环过滤系统环绕设置在所述转盘的外周,所述进料链条线设置在所述倒角去毛刺平台的外部,所述吹屑装置设置在所述进料链条线的中部,所述支座可被放置在所述进料链条线的起始端并被顺势传送至所述倒角去毛刺平台。

[0006] 在优选的实施例中,所述自动放阀片机构包括:支架、横梁及设于横梁上的第一气缸、两条滑轨、左限位块、右限位块、清洁阀片装置、阀片校正装置,设于滑轨上的两个第二气缸、四条导杆、四个限位环、两个上缓冲、四个轴承、第一吸嘴和第二吸嘴;所述支架垂直设置在所述转台上,所述横梁的一端连接固定在所述支架的顶端,两条所述滑轨沿水平方向并列设置在所述横梁上,左限位块和右限位块分别设置在所述横梁上且位于所述滑轨的两端,四个所述轴承分别沿垂直方向并列且桥接在所述连个滑轨上,四个所述轴承可沿所述滑轨方向顺势滑动,四个所述导杆分别沿垂直方向与所述轴承对应连接,四个所述限位环分别对应套装在四个所述导杆上且靠近其顶端处,两个所述上缓冲分别各连接在两个相邻的导杆的顶端,所述第一吸嘴和第二吸嘴分别设置在所述导杆的另一端且与两个所述上缓冲相对设置。

[0007] 本发明支座抛光测漏一体机的有益效果在于:通过在设备上增加自动放阀片机构,有效的提高了一体化设备的自动化水平,且便于操作,生产稳定,不但可改变传统手工放置阀片的工作模式,而且还提高了支座抛光测漏一体机生产效率、支座测漏的准确性及设备使用的安全性。

### 附图说明

[0008] 图1为一实施例中支座抛光测漏一体机的俯视图。

[0009] 图2为图1中自动放阀片机构的主视图。

### 具体实施方式

[0010] 下面将结合具体实施例及附图对本发明的支座抛光测漏一体机作进一步详细描述。

[0011] 请参见图1,一种支座抛光测漏一体机,其由机械部分和操控箱(6)组成,其中操控箱(6)驱动机械部分进行可靠地顺序动作,机械部分至少包括一用于在测漏工序之前自动放置阀片的自动放阀片机构(8)。

[0012] 优选的,机械部分还包括:吹屑装置(1)、进料链条线(2)、倒角去毛刺平台(3)、集尘器(4)、抛光机构(5)、吹气装置(7)、转盘(9)、测漏装置(10)、取阀片机构(11)、刻字装置(12)、泡油循环过滤系统(13)、出料移栽(14)、出料链条线(15)、全检台(16)和转台(17)。

[0013] 转盘(9)设置在转台(17)的上方并可沿垂直地面方向的中心轴旋转,倒角去毛刺平台(3)、集尘器(4)、抛光机构(5)、吹气装置(7)、自动放阀片机构(8)、测漏装置(10)、取阀片机构(11)、刻字装置(12)和泡油循环过滤系统(13)环绕设置在转盘(9)的外周。

[0014] 进料链条线(2)设置在倒角去毛刺平台(3)的外部,吹屑装置(1)设置在进料链条线(2)的中部,支座可被放置在进料链条线(2)的起始端并被顺势传送至倒角去毛刺平台(3)。

[0015] 请同时参见图2,自动放阀片机构(8)包括:支架(26)、横梁(27)及设于横梁(27)上的第一气缸(28)、两条滑轨(29)、左限位块(22)、右限位块(32)、清洁阀片装置(24)、阀片校正装置(25),设于滑轨(29)上的两个第二气缸(20)、四条导杆(30)、四个限位环(18)、两个上缓冲(19)、四个轴承(21)、第一吸嘴(23)和第二吸嘴(31)。

[0016] 支架(26)垂直设置在转台(17)上,横梁(27)的一端连接固定在支架(26)的顶端,两条滑轨(29)沿水平方向并列设置在横梁(27)上,左限位块(22)和右限位块(32)分别设置在横梁(27)上且位于滑轨(29)的两端,四个轴承(21)分别沿垂直方向并列且桥接在连个滑轨(29)上,四个轴承(21)可沿滑轨(29)方向顺势滑动,四个导杆(30)分别沿垂直方向与轴承(21)对应连接,四个限位环(18)分别对应套装在四个导杆(30)上且每个均靠近其对应的导杆(30)的顶端处,两个上缓冲(19)分别各连接在两个相邻的导杆(30)的顶端,第一吸嘴(23)和第二吸嘴(31)分别设置在导杆(30)的另一端且与两个上缓冲(19)相对设置。

[0017] 本案支座抛光测漏一体机的工作原理为,支座放入进料链条线(2)上,经过吹屑装置(1)吹净支座表面铁屑,输送到进料链条线(2)末端,倒角去毛刺平台(3)上的移栽自动将支座逐一移栽,支座在倒角去毛刺平台(3)上经过吹水、寻位、倒角、去毛刺工位到达转盘(9)上,装盘(9)旋转依次将支座送到抛光机构(5)、吹气装置(7)、自动放阀片机构(8)、测漏装置(10)、取阀片机构(11)、刻字装置(12),最后转入出料移栽机(14)的取料位,出料移栽机(14)抓取支座放入泡油循环过滤系统(13)中,泡油完成后出料移栽机(14)再将支座放入出料链条线(15)上,出料链条线(15)将支座传送至末端。

[0018] 其中,本案所增加的自动放阀片机构(8)的工作原理为,通过第一气缸(28)推动滑轨(29)进行左右移动,并通过设置在滑轨(29)的左限位块(22)和右限位块(32)进行移动距离限位,设于滑轨(29)上的第二气缸(20)带动导杆(30)、第一吸嘴(23)和第二吸嘴(31)上

下运动取放阀片,滑轨(29)移向右边时,第二气缸(20)向下运动,第一吸嘴(23)从转盘(9)上吸取阀片,第二吸嘴(31)从阀片校正装置(25)吸取,滑轨(29)移向左边时,第二气缸(20)向下运动,第一吸嘴(23)将阀片放入阀片校正装置(25)中,第二吸嘴(31)将阀片放入支座中,当滑轨(29)向左边运动时,清洁阀片装置(24)对第一吸嘴(23)上的阀片进行清洁。

[0019] 综上,本发明支座抛光测漏一体机,包括分别环绕设置在转盘的外周的倒角去毛刺平台、集尘器、抛光机构、吹气装置、自动放阀片机构、测漏装置、取阀片机构、刻字装置和泡油循环过滤系统,转盘沿轴向旋转可将支座依序进行传送。本发明的支座抛光测漏一体机,通过增加自动放阀片机构,有效的提高了一体化设备的自动化水平,且便于操作,生产稳定,不但可改变传统手工放置阀片的工作模式,而且还提高了支座抛光测漏一体机生产效率、支座测漏的准确性及设备使用的安全性。

[0020] 虽然对本发明的描述是结合以上具体实施例进行的,但是,熟悉本技术领域的人员能够根据上述的内容进行许多替换、修改和变化、是显而易见的。因此,所有这样的替代、改进和变化都包括在附后的权利要求的精神和范围内。

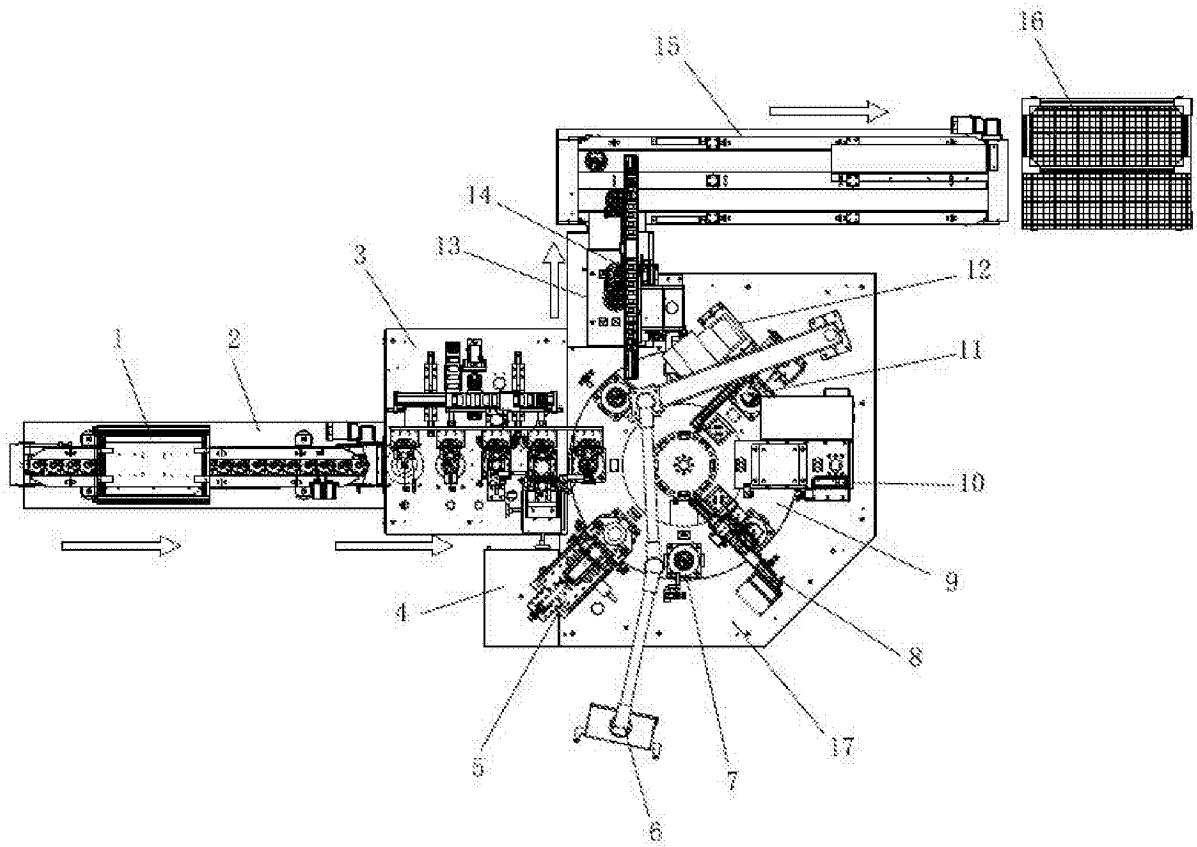


图1

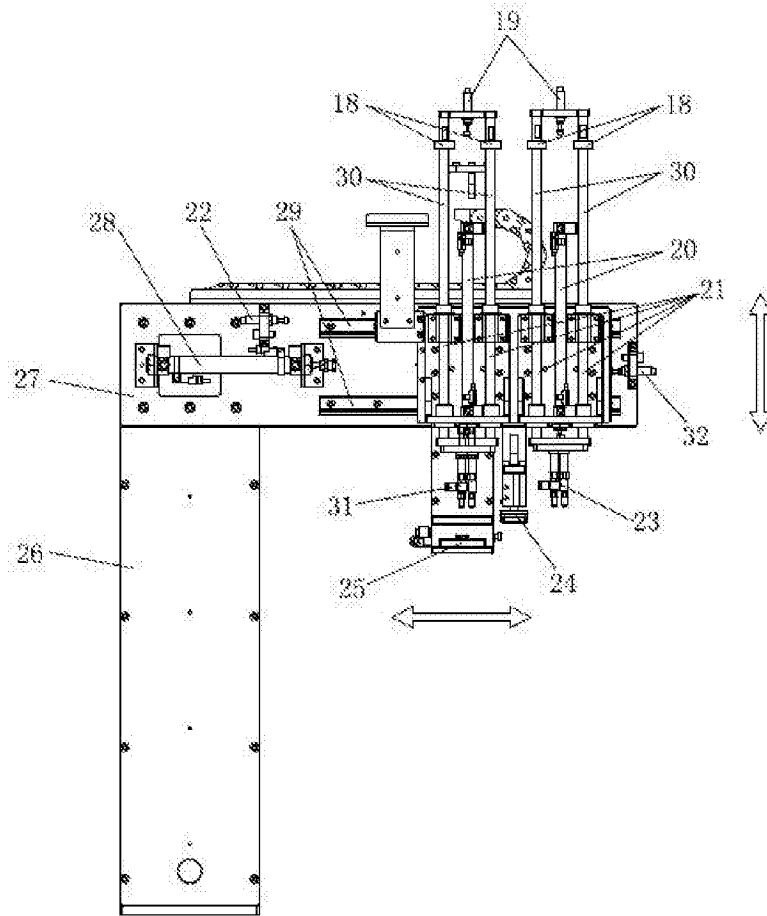


图2