



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105834856 B

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201610366640.3

B24B 47/16(2006.01)

(22)申请日 2016.05.30

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105834856 A

CN 206010691 U, 2017.03.15, 权利要求1-5.

(43)申请公布日 2016.08.10

CN 205147983 U, 2016.04.13, 全文.

(73)专利权人 苏州微米光学科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区鹿山路369号29幢404室

CN 202894977 U, 2013.04.24, 全文.

CN 201124328 Y, 2008.10.01, 全文.

CN 204700743 U, 2015.10.14, 全文.

US 2007184756 A1, 2007.08.09, 全文.

CN 203956678 U, 2014.11.26, 全文.

(72)发明人 陈洪良

审查员 陈尚书

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

B24B 11/04(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

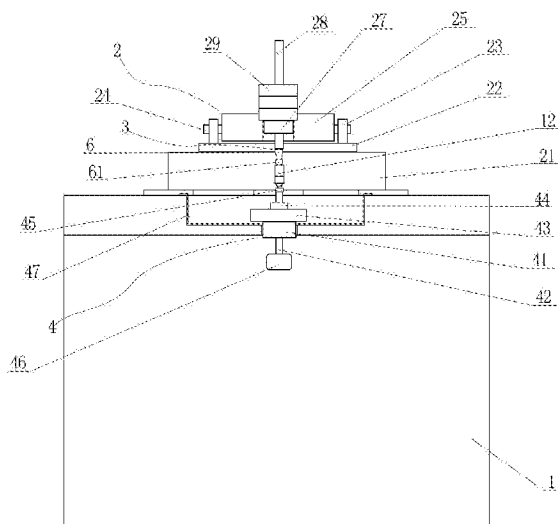
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置

(57)摘要

本发明公开了一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置,其包括机架,其特征在于:机架上对应设置有固定组件及研磨组件,机架内设置有驱动固定组件往复移动的驱动组件,固定组件包括一支座,支座上设置有一固定板,固定板的两端分别垂直设置一竖板,竖板上对应设置一通孔,两通孔之间连接有一辊轴,辊轴上套接有一能够随辊轴转动的三角架,三角架的前端连接一固定块,固定块上垂直设置一竖杆,竖杆于固定块的上部套接有多个承重块,竖杆的下部包括一抵柱,抵柱包括一锥形杆,锥形杆的下部设置一固定球,固定球为磁石材料制成。本发明具有结构简单,使用方便,成本低等优点。



1. 一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置,其包括机架,其特征在于:所述机架上对应设置有固定组件及研磨组件,所述机架内设置有驱动所述固定组件往复移动的驱动组件,所述固定组件包括一支座,所述支座上设置有一固定板,所述固定板的两端分别垂直设置一竖板,所述竖板上对应设置一通孔,两所述通孔之间连接有一辊轴,所述辊轴上套接有一能够随辊轴转动的三角架,所述三角架的前端连接一固定块,所述固定块上垂直设置一竖杆,所述竖杆于所述固定块的上部套接有多个承重块,所述竖杆的下部包括一抵柱,所述抵柱包括一锥形杆,所述锥形杆的下部设置一固定球,所述固定球为磁石材料制成;

所述研磨组件上设置有用于放置玻璃柱的研磨夹具,所述研磨夹具包括用于放置玻璃柱的内夹具及用于固定所述内夹具的螺帽,所述内夹具的一端部向内设置一与所述固定球匹配的球形槽,所述球形槽内设置有一层磁石层;所述研磨组件包括设置于机架上的一凹槽,所述凹槽中心设置一通槽,所述通槽设置一轴承,所述轴承同轴设置一垂直的旋转轴,所述旋转轴上同轴设置一旋转盘,所述旋转盘设置于所述轴承的上部,所述旋转盘上部设置一固定盘,所述旋转轴的顶端水平设置一研磨轮,所述旋转轴下部同轴设置有第一电机;所述机架于所述支座下部设置有两个腰型槽,所述驱动组件包括有滑轨,所述机架上于所述腰型槽的两侧均设置有所述滑轨,所述支座连接于所述滑轨上,所述支座底部分别垂直设置有两个固定杆,所述固定杆顺着所述腰型槽延伸至机架内,所述固定杆上水平连接一连接板,所述连接板的一侧设置一连接轴,所述连接轴上同轴设置一凸轮,所述凸轮连接所述连接板,所述连接轴上同轴设置有第二电机;所述三角架的中部设置有一三角槽。

2. 根据权利要求1所述的一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置,其特征在于:所述凹槽内设置有一层塑料保护层。

一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种玻璃加工设备,尤其是加工柱形玻璃端头的一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置。

背景技术

[0002] 玻璃是由二氧化硅和其他化学物质熔融在一起形成的。在熔融时形成连续网络结构,冷却过程中粘度逐渐增大并硬化致使其结晶的硅酸盐类非金属材料。玻璃的运用非常广泛,包括运用于建筑物、日常生活用品、机械设备等,玻璃在日常生活工作中具有不可或缺的作用。而一些玻璃在生产出来之后,却是需要再次经过精密的研磨加工而后才能够投入使用,如一些柱形玻璃,其一端或两端的端头需要经过研磨成光滑的球形,但是现有的设备或过去精密,售价昂贵;或过于粗糙,达不到目前加工的需求,给人们造成困扰。

发明内容

[0003] 为了克服上述问题,本发明提供一种结构简单、使用方便的吸附型玻璃柱圆头研磨装置。

[0004] 本发明的技术方案是提供一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置,其包括机架,其特征在于:所述机架上对应设置有固定组件及研磨组件,所述机架内设置有驱动所述固定组件往复移动的驱动组件,所述固定组件包括一支座,所述支座上设置有一固定板,所述固定板的两端分别垂直设置一竖板,所述竖板上对应设置一通孔,两所述通孔之间连接有一辊轴,所述辊轴上套接有一能够随辊轴转动的三脚架,所述三脚架的前端连接一固定块,所述固定块上垂直设置一竖杆,所述竖杆于所述固定块的上部套接有多个承重块,所述竖杆的下部包括一抵柱,所述抵柱包括一锥形杆,所述锥形杆的下部设置一固定球,所述固定球为磁石材料制成;

[0005] 所述研磨组件上设置有用于放置玻璃柱的研磨夹具,所述研磨夹具包括用于放置玻璃柱的内夹具及用于固定所述内夹具的螺帽,所述内夹具的一端部向内设置一与所述固定球匹配的球形槽,所述球形槽内设置有一层磁石层。

[0006] 本发明一个较佳实施例中,所述研磨组件包括设置于机架上的一凹槽,所述凹槽中心设置一通槽,所述通槽设置一轴承,所述轴承同轴设置一垂直的旋转轴,所述旋转轴上同轴设置一旋转盘,所述旋转盘设置于所述轴承的上部,所述旋转盘上部设置一固定盘,所述旋转轴的顶端水平设置一研磨轮,所述旋转轴下部同轴设置有第一电机。

[0007] 本发明一个较佳实施例中,所述凹槽内设置有一层塑料保护层。

[0008] 本发明一个较佳实施例中,所述机架于所述支座下部设置有两个腰型槽,所述驱动组件包括有滑轨,所述机架上于所述腰型槽的两侧均设置有所述滑轨,所述支座连接于所述滑轨上,所述支座底部分别垂直设置有两个固定杆,所述固定杆顺着所述腰型槽延伸至机架内,所述固定杆上水平连接一连接板,所述连接板的一侧设置一连接轴,所述连接轴上同轴设置一凸轮,所述凸轮连接所述连接板,所述辊轴上同轴设置有第二电机。

[0009] 本发明一个较佳实施例中,所述研磨组件上设置有用于放置玻璃柱的研磨夹具。

[0010] 本发明一个较佳实施例中,所述三角架的中部设置有三角槽。

[0011] 本发明的吸附型玻璃柱圆头研磨装置在机架上分别设置有固定组件、研磨组件以及驱动组件来对玻璃柱的端头进行研磨工序,研磨组件能够转动,用于具体的研磨玻璃柱,驱动组件用于驱动固定组件往复移动,固定组件用于将玻璃柱固定于固定组件和研磨组件之间来接受研磨工序,而固定组件在驱动组件的驱动下两端往复移动,从而带动在研磨夹具内的玻璃柱的两端摆动,使玻璃柱在研磨的过程中形成一定角度,从而将端头研磨出球形形状,达到研磨效果;抵柱包括有锥形杆和锥形杆下部的固定球,而固定球为磁石材料制成具有磁性,研磨组件的球形槽内设置有一层磁石层于固定球相对应,在实际使用中,固定球连接于球形槽内盒研磨组件磁性连接,使研磨组件在工作时不易掉落造成玻璃柱摔坏,大大提高了成品率。本发明具有结构简单,使用方便,成本低等优点。

附图说明

[0012] 图1是本发明最佳实施例的正视结构示意图;

[0013] 图2是本发明最佳实施例的研磨夹具的结构示意图;

[0014] 图3是本发明最佳实施例的后视结构示意图;

[0015] 图4是本发明最佳实施例的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0017] 如图1至图4所示,本发明的一种吸附型玻璃柱圆头研磨装置,其包括机架1,其特征在于:机架1上对应设置有固定组件2及研磨组件4,机架1内设置有驱动固定组件2往复移动的驱动组件5,固定组件2包括一支座21,支座21上设置有一固定板22,固定板22的两端分别垂直设置一竖板23,竖板23上对应设置一通孔,两通孔之间连接有一辊轴24,辊轴24上套接有一能够随辊轴24转动的三脚架25,三脚架25的前端连接一固定块27,固定块27上垂直设置一竖杆28,竖杆28于固定块27的上部套接有多个承重块29,竖杆28的下部包括一抵柱3,抵柱3包括一锥形杆6,锥形杆6的下部设置一固定球61,固定球61为磁石材料制成。

[0018] 研磨组件4上设置有用于放置玻璃柱的研磨夹具12,研磨夹具12包括用于放置玻璃柱的内夹具62及用于固定内夹具62的螺帽65,内夹具62用于夹住待加工的玻璃柱,内夹具62的一端部向内设置一与固定球61匹配的球形槽63,球形槽63内设置有一层磁石层64;三角架的中部设置有三角槽26。

[0019] 研磨组件4包括设置于机架1上的一凹槽,凹槽中心设置一通槽,通槽设置一轴承41,轴承41同轴设置一垂直的旋转轴42,旋转轴42上同轴设置一旋转盘43,旋转盘43设置于轴承41的上部,旋转盘43上部设置一固定盘44,旋转轴42的顶端水平设置一研磨轮45,旋转轴42下部同轴设置有第一电机46,凹槽内设置有一层塑料保护层47;研磨组件4上设置有用于放置玻璃柱的研磨夹具12。

[0020] 机架1于支座21下部设置有两个腰型槽11,驱动组件5包括有滑轨51,机架1上于腰型槽11的两侧均设置有滑轨51,支座21连接于滑轨51上,支座21底部分别垂直设置有两个固定杆52,固定杆52顺着腰型槽11延伸至机架1内,固定杆52上水平连接一连接板53,连接

板53的一侧设置一连接轴54,连接轴54上同轴设置一凸轮55,凸轮55连接连接板53,辊轴24上同轴设置有第二电机56。

[0021] 本发明的吸附型玻璃柱圆头研磨装置在机架1上分别设置有固定组件2、研磨组件4以及驱动组件5来对玻璃柱的端头进行研磨工序,研磨组件4能够转动,用于具体的研磨玻璃柱,驱动组件5用于驱动固定组件2往复移动,固定组件2用于将玻璃柱固定于固定组件2和研磨组件4之间来接受研磨工序,而固定组件2在驱动组件5的驱动下两端往复移动,从而带动在研磨夹具12内的玻璃柱的两端摆动,使玻璃柱在研磨的过程中形成一定角度,从而将端头研磨出球形状,达到研磨效果;抵柱3包括有锥形杆6和锥形杆6下部的固定球61,而固定球61为磁石材料制成具有磁性,研磨组件4的球形槽63内设置有一层磁石层64于固定球61相对应,在实际使用中,固定球61连接于球形槽63内盒研磨组件4磁性连接,使研磨组件4在工作时不易掉落造成玻璃柱摔坏,大大提高了成品率。

[0022] 固定组件2设置于驱动组件5的上部,驱动组件5用于驱动固定组件2进行往复的移动,固定组件2包括的三角架设置于辊轴24上,能够在辊轴24上旋转,在使用时,工作人员便移开三角架,将研磨夹具12放在抵柱3和研磨轮45之间,而后在将三角架下移,抵柱3和研磨轮45共同压紧研磨夹具12,玻璃柱设置于研磨夹具12的下方,研磨轮45对玻璃柱进行研磨;三角架的中部设置一三角槽26用于保持三角架的稳定同时也节省了制作材料;承重块29的设置使为了使玻璃柱在研磨的过程中能够接受更大的受力,使研磨效果更好。

[0023] 驱动组件5使连接板53连接于凸轮55上,连接轴54驱动凸轮55旋转,从而带动连接板53往复移动,连接板53连接固定杆52,固定杆52连接支座21,固定杆52设置在腰型槽11内,这样,凸轮55便能够驱动支座21做往复运动,抵柱3在支座21的带动下往复移动,使研磨夹具12的上部随抵柱3往复移动,同时研磨轮45在转动,这样,玻璃柱的端头便能够研磨出光滑的球形,其形状也是能够通过抵柱3移动的幅度而改变,在需要研磨出不同形状的端头使,便调整固定组件2往复移动的距离便能够实现;研磨组件4的旋转盘43为了使旋转轴42在高度转动中能够保持稳定,固定盘44起到固定的作用,研磨轮45用于研磨玻璃柱。

[0024] 以上实施例仅为本发明其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

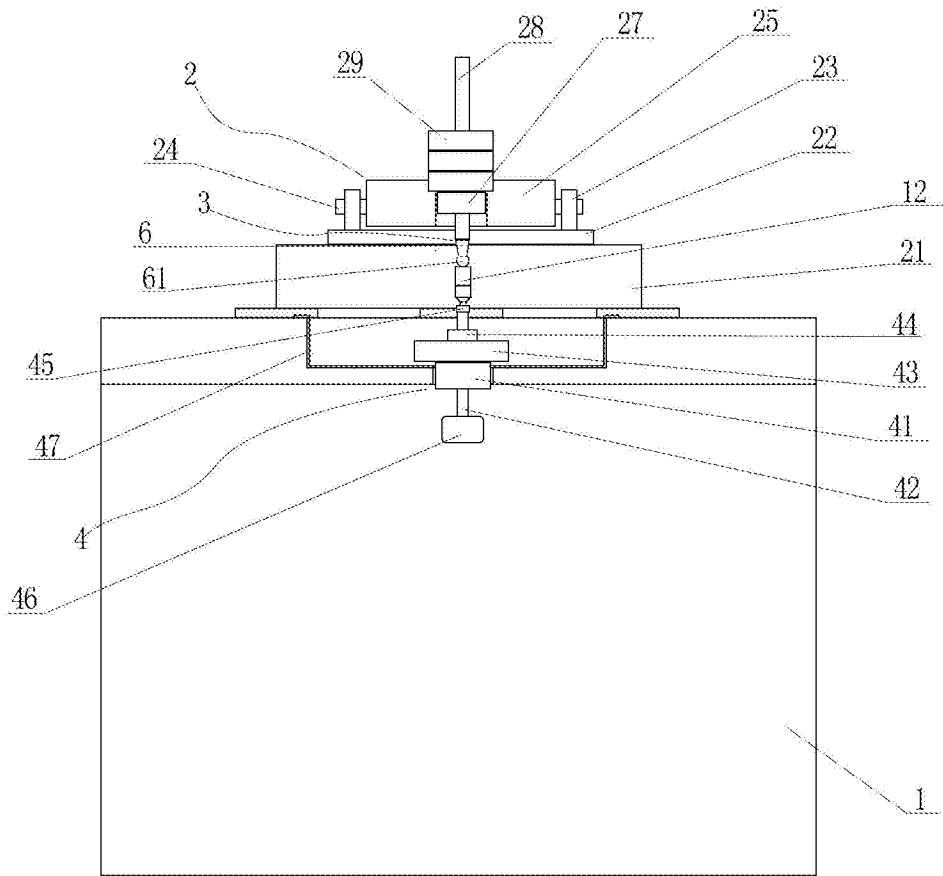


图1

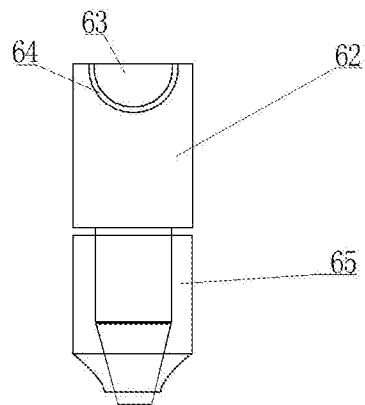


图2

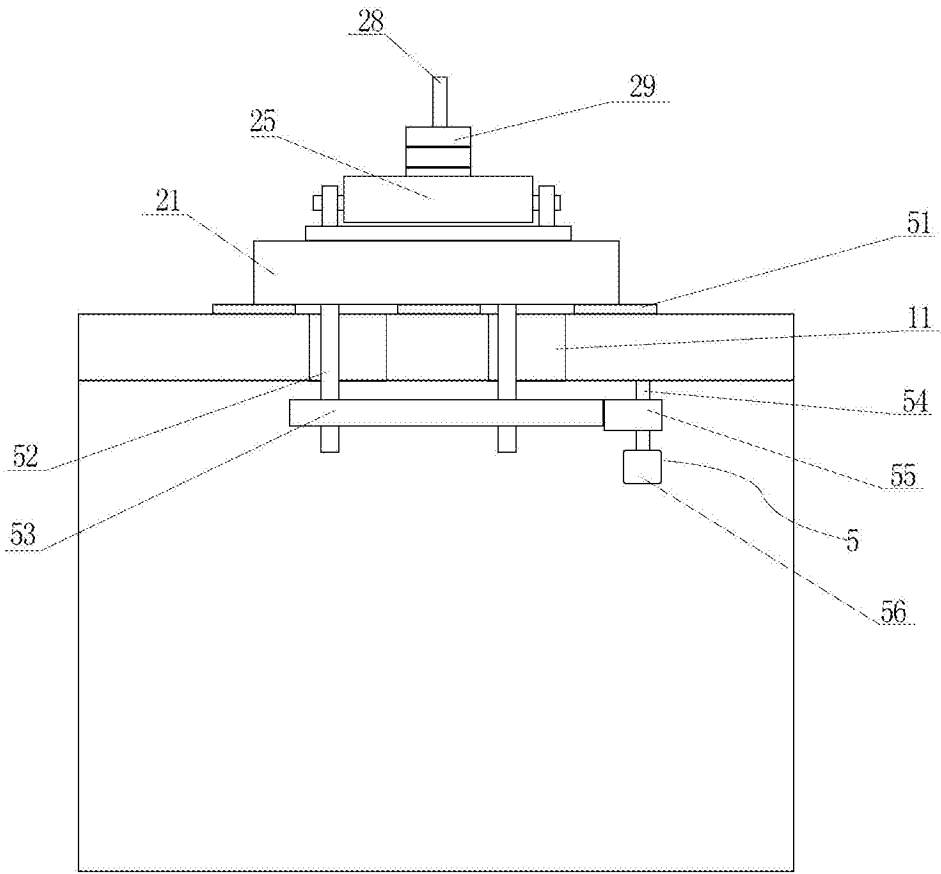


图3

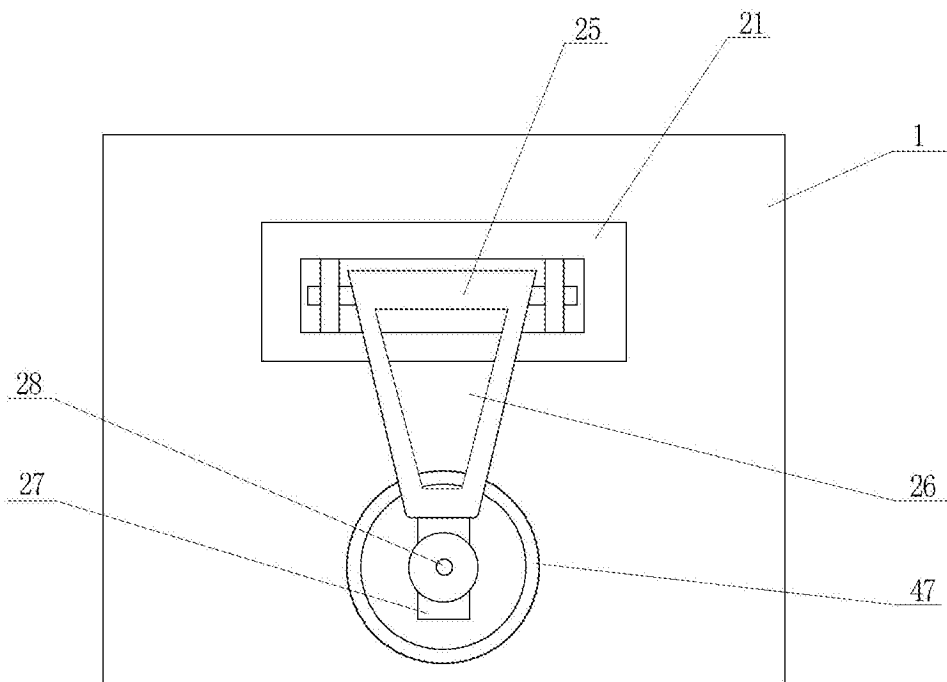


图4