



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206839774 U

(45)授权公告日 2018.01.05

(21)申请号 201720766098.0

(22)申请日 2017.06.28

(73)专利权人 上海光和光学制造大丰有限公司

地址 224100 江苏省盐城市开发区常州工业园内常州路东侧、友谊路北侧4幢

专利权人 上海光和光学制造股份有限公司

(72)发明人 洪瑞金 吴金锋 陈娇

(74)专利代理机构 上海湾谷知识产权代理事务所(普通合伙) 31289

代理人 李晓星

(51)Int.Cl.

B24B 13/00(2006.01)

B24B 13/005(2006.01)

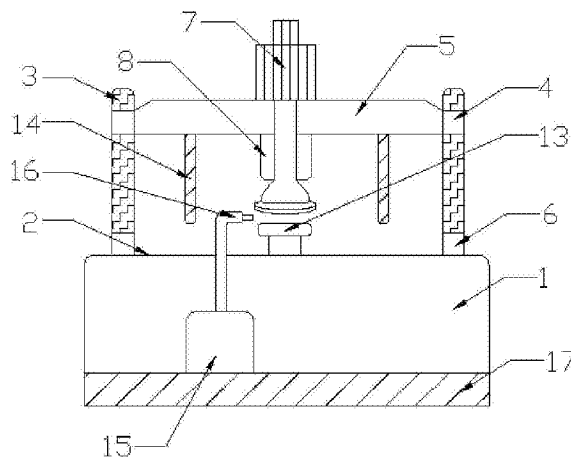
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高精度的研磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高精度的研磨装置，包括机座、真空吸盘和研磨头，所述机座的顶部连接有工作台面，工作台面的顶部安装有机架，机架上安装有滑座，所述滑座上安装有升降横梁，所述机架的底部均安装有升降气缸，所述升降气缸通过活塞杆与滑座连接，所述升降横梁的顶部安装有真空吸气泵，所述真空吸气泵的底部连接有真空管，所述真空管的一端安装有真空吸盘，所述真空吸盘的内部形成有真空腔，所述真空吸盘的底部吸附有镜片，所述镜片底部的工作台面上安装有研磨头。本实用新型结构简单，使用方便，通过安装在机架上的真空吸气泵和真空吸盘，对研磨的镜片采用真空负压吸附，吸附性强，吸附固定方便、且牢固，从而提高镜片研磨的精度。



1. 一种高精度的研磨装置,包括机座(1)、真空吸盘(10)和研磨头(13),其特征在于:所述机座(1)的顶部连接有工作台面(2),所述工作台面(2)的顶部安装有机架(3),所述机架(3)上安装有滑座(4),所述滑座(4)上安装有升降横梁(5),所述机架(3)的底部均安装有升降气缸(6),所述升降气缸(6)通过活塞杆与滑座(4)连接,所述升降横梁(5)的顶部安装有真空吸气泵(7),所述真空吸气泵(7)的底部连接有真空管(9),所述真空管(9)的一端安装有真空吸盘(10),所述真空吸盘(10)的内部形成有真空腔(11),所述真空吸盘(10)的底部吸附有镜片(12),所述镜片(12)底部的工作台面(2)上安装有研磨头(13),所述升降横梁(5)的底部安装有隔音罩(14),所述研磨头(13)一侧的工作台面(2)上安装有喷水头(16),所述喷水头(16)通过水管与安装在机座(1)内的储水箱(15)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度的研磨装置,其特征在于:所述真空管(9)的外部安装有固定块(8),所述固定块(8)的顶部安装在升降横梁(5)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种高精度的研磨装置,其特征在于:所述升降横梁(5)的底部安装有隔音罩(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度的研磨装置,其特征在于:所述机座(1)的底部安装有减震垫(17),所述减震垫(17)包括减震弹簧和减震海绵。

一种高精度的研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镜片研磨技术领域,具体为一种高精度的研磨装置。

背景技术

[0002] 在镜片玻璃的制作工艺中,镜片玻璃的研磨过程是一个很关键的步骤,直接影响到生产出的产品质量,但现有的镜片研磨装置采用夹紧机构对研磨的镜片进行夹紧固定,夹紧不便,且夹紧机构的夹紧力对镜片易造成损伤,在研磨过程中,由于研磨头对镜片的研磨力易造成镜片和夹紧机构之间活动,从而影响镜片研磨的精度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷而提供一种高精度的研磨装置。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:

[0005] 一种高精度的研磨装置,包括机座、真空吸盘和研磨头,所述机座的顶部连接有工作台面,所述工作台面的顶部安装有机架,所述机架上安装有滑座,所述滑座上安装有升降横梁,所述机架的底部均安装有升降气缸,所述升降气缸通过活塞杆与滑座连接,所述升降横梁的顶部安装有真空吸气泵,所述真空吸气泵的底部连接有真空管,所述真空管的一端安装有真空吸盘,所述真空吸盘的内部形成有真空腔,所述真空吸盘的底部吸附有镜片,所述镜片底部的工作台面上安装有研磨头,所述升降横梁的底部安装有隔音罩,所述研磨头一侧的工作台面上安装有喷水头,所述喷水头通过水管与安装在机座内的储水箱连接。

[0006] 优选的,所述真空管的外部安装有固定块,所述固定块的顶部安装在升降横梁的底部。

[0007] 优选的,所述升降横梁的底部安装有隔音罩。

[0008] 优选的,所述机座的底部安装有减震垫,所述减震垫包括减震弹簧和减震海绵。

[0009] 本实用新型的有益效果是:该种高精度的研磨装置,结构简单,使用方便,通过安装在机架上的真空吸气泵和真空吸盘,对研磨的镜片采用真空负压吸附,吸附性强,吸附固定方便、且牢固,从而提高镜片研磨的精度,解决了现有的镜片研磨装置采用夹紧机构对研磨的镜片进行夹紧固定,夹紧不便,且夹紧机构的夹紧力对镜片易造成损伤,在研磨过程中,由于研磨头对镜片的研磨力易造成镜片和夹紧机构之间活动,从而影响镜片研磨精度的问题。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的一种高精度的研磨装置的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型的一种高精度的研磨装置的真空吸盘结构示意图。

[0012] 图中:1-机座,2-工作台面,3-机架,4-滑座,5-升降横梁,6-升降气缸,7-真空吸气泵,8-固定块,9-真空管,10-真空吸盘,11-真空腔,12-镜片,13-研磨头,14-隔音罩,15-储水箱,16-喷水头,17-减震垫。

具体实施方式

[0013] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0014] 如图1、图2所示,一种高精度的研磨装置,包括机座1、真空吸盘10和研磨头13,所述机座1的顶部连接有工作台面2,所述工作台面2的顶部安装有机架3,所述机架3上安装有滑座4,所述滑座4上安装有升降横梁5,所述机架3的底部均安装有升降气缸6,所述升降气缸6通过活塞杆与滑座4连接,所述升降横梁5的顶部安装有真空吸气泵7,所述真空吸气泵7的底部连接有真空管9,所述真空管9的一端安装有真空吸盘10,所述真空吸盘10的内部形成有真空腔11,所述真空吸盘10的底部吸附有镜片12,对研磨的镜片12采用真空负压吸附,吸附性强,吸附固定方便、且牢固,从而提高镜片12研磨的精度,所述镜片12底部的工作台面2上安装有研磨头13,所述升降横梁5的底部安装有隔音罩14,所述研磨头13一侧的工作台面2上安装有喷水头16,所述喷水头16通过水管与安装在机座1内的储水箱15连接,通过水流将镜片12研磨产生的粉尘从镜片12和研磨头13之间清理出,避免粉尘滞留在镜片12和研磨头13之间影响镜片12的研磨精度,防止研磨产生的粉尘扩散,以及利用水对研磨头13和镜片12进行降温,所述真空管9的外部安装有固定块8,所述固定块8的顶部安装在升降横梁5的底部,增加真空管9的结构强度,避免研磨头13的研磨力作用在镜片10上时真空管9发生偏移,所述升降横梁5的底部安装有隔音罩14,降低研磨时产生的噪音,所述机座1的底部安装有减震垫17,所述减震垫17包括减震弹簧和减震海绵,降低震动,从而提高研磨头13对镜片12的研磨精度。

[0015] 工作原理:该种高精度的研磨装置,在使用时,首先,待研磨的镜片12通过安装在机架1上升降横梁5上的真空吸气泵7和真空吸盘10真空负压吸附在真空吸盘10的底部,然后通过机架1上的升降气缸6和滑座4使升降横梁5下降,从而使升降横梁5上的真空吸盘10和镜片12下移至研磨头13处进行研磨,在研磨的过程中,喷水头16将储水箱15的水喷射在研磨头13和镜片12上,防止研磨产生的粉尘扩散,以及利用水对研磨头13和镜片12进行降温,研磨后,通过升降气缸6使升降横梁5、真空吸盘10和镜片12上升,并停止负压吸附,从而将镜片12从真空吸盘10上取下,对研磨的镜片12采用真空负压吸附,吸附性强,吸附固定方便、且牢固,从而提高镜片12研磨的精度。

[0016] 以上实施例仅供说明本实用新型之用,而非对本实用新型的限制,有关技术领域的技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以作出各种变换或变型,因此所有等同的技术方案也应该属于本实用新型的范畴,应由各权利要求所限定。

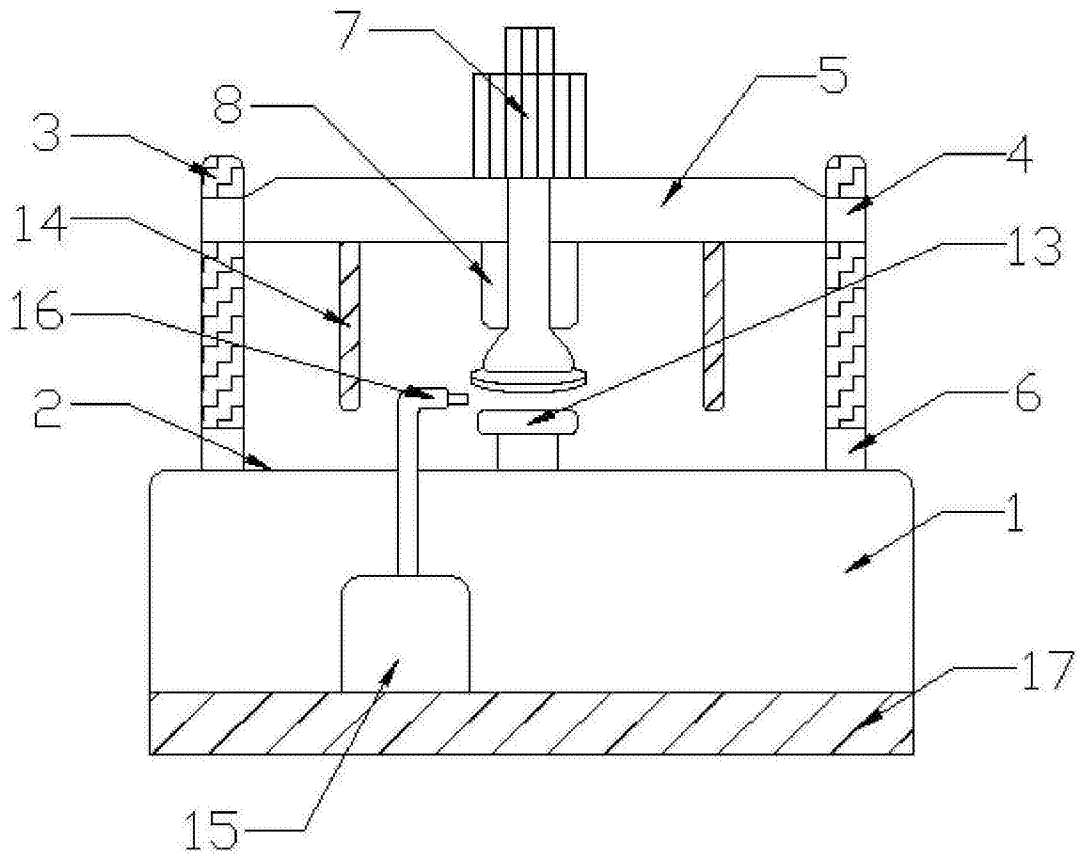


图1

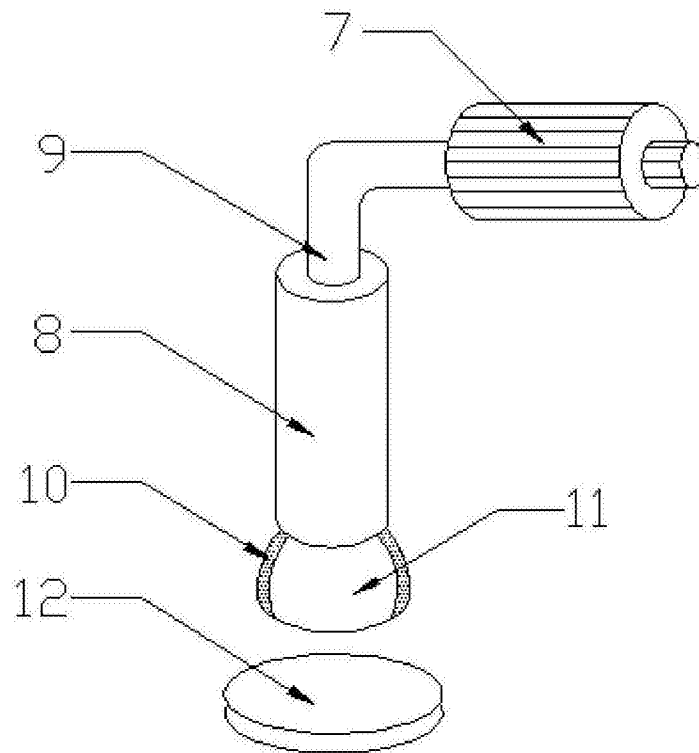


图2