(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212964350 U
(45)授权公告日 2021.04.13

(21)申请号 202021367848.5

(22)申请日 2020.07.13

(73)专利权人 郑州京华窑炉新材料有限公司
地址 452370 河南省郑州市新密市超化镇东店村

(72)发明人 冯耀敏 宫祥峰 钱建国 高俊威

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
代理人 范志远

(51)Int.Cl.
G01N 3/04(2006.01)
G01N 3/12(2006.01)

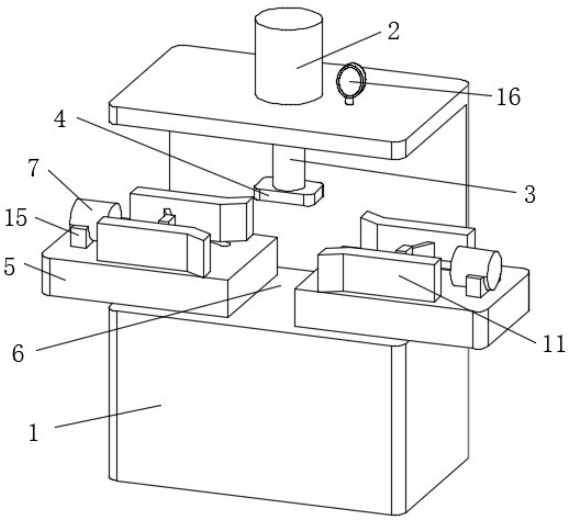
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型耐压强度试验仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型耐压强度试验仪，包括用于检测强度的检测台，检测台的顶部设置有挤压组件，挤压组件包括安装于检测台顶部的第一气缸、设置于第一气缸底部并贯穿检测台顶部的升降杆、设置于升降杆上的压板；检测台的内腔底部安装有对称的固定板，两个固定板之间设置有受力槽，固定板的上方设置有夹紧组件；夹紧组件包括第二气缸、伸缩杆、安装块、两个连杆、两个滑动板、两个顶板和四个限位杆。本实用新型通过夹紧组件一方面能够对两个固定板之间放置的物品进行固定，避免在对物品的压强进行检测是发生偏移或移动导致物品的压强数值受到影响，另一方面可以对不同大小或不规则形状的物品压强进行固定。



CN 212964350 U

1.一种新型耐压强度试验仪，其特征在于：包括用于检测强度的检测台(1)，所述检测台(1)的顶部设置有挤压组件，所述挤压组件包括安装于检测台(1)顶部的第一气缸(2)、设置于所述第一气缸(2)底部并贯穿检测台(1)顶部的升降杆(3)、设置于所述升降杆(3)下端的压板(4)；

所述检测台(1)的内腔底部安装有对称的固定板(5)，两个所述固定板(5)之间设置有受力槽(6)，所述固定板(5)的上方设置有夹紧组件；

所述夹紧组件包括第二气缸(7)、伸缩杆(8)、安装块(9)、两个连杆(10)、两个滑动板(11)、两个顶板(12)和四个限位杆(13)；

所述第二气缸(7)安装在固定板(5)上，所述安装块(9)通过伸缩杆(8)安装在第二气缸(7)的一端，两个所述连杆(10)铰接在安装块(9)的两端，两个所述滑动板(11)铰接在两个连杆(10)的一端，两个所述顶板(12)安装在两个滑动板(11)上，所述固定板(5)的上方开设有四个限位槽(14)，四个所述限位杆(13)安装于两个滑动板(11)的下方并与限位槽(14)适配。

2.根据权利要求1所述的新型耐压强度试验仪，其特征在于：所述顶板(12)呈倾斜状，两个所述顶板(12)呈对称排布。

3.根据权利要求1所述的新型耐压强度试验仪，其特征在于：所述限位槽(14)呈倾斜状，四个所述限位槽(14)分为两组，每组所述限位槽(14)有两个，两组所述限位槽(14)呈对称排布，两个所述限位槽(14)平行排列。

4.根据权利要求1所述的新型耐压强度试验仪，其特征在于：所述固定板(5)的上方一端设置有安装座(15)，所述第二气缸(7)安装在安装座(15)上。

5.根据权利要求1所述的新型耐压强度试验仪，其特征在于：所述第一气缸(2)的一侧设置有用于观察压强的压力表(16)，所述压力表(16)安装于检测台(1)上并通过管道与第一气缸(2)连接。

6.根据权利要求1所述的新型耐压强度试验仪，其特征在于：所述压板(4)位于受力槽(6)的上方，所述压板(4)的长度小于受力槽(6)的宽度。

一种新型耐压强度试验仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试验仪技术领域，具体涉及一种新型耐压强度试验仪。

背景技术

[0002] 目前，现有的压强试验仪在对物品的压强进行检测时，一般将物品放置到预定的位置，并未对物品进行固定，这样在对物品的压强进行检测时，物品会容易发生偏移或移动，从而导致物品压强的数值受到影响，因此，提出一种新型耐压强度试验仪来解决问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型耐压强度试验仪，以解决上述背景技术中提出的压强试验仪在对物品的压强进行检测时不便于固定的问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0005] 一种新型耐压强度试验仪，包括用于检测强度的检测台，所述检测台的顶部设置有挤压组件，所述挤压组件包括安装于检测台顶部的第一气缸、设置于所述第一气缸底部并贯穿检测台顶部的升降杆、设置于所述升降杆下端的压板；

[0006] 所述检测台的内腔底部安装有对称的固定板，两个所述固定板之间设置有受力槽，所述固定板的上方设置有夹紧组件；

[0007] 所述夹紧组件包括第二气缸、伸缩杆、安装块、两个连杆、两个滑动板、两个顶板和四个限位杆；

[0008] 所述第二气缸安装在固定板上，所述安装块通过伸缩杆安装在第二气缸的一端，两个所述连杆铰接在安装块的两端，两个所述滑动板铰接在两个连杆的一端，两个所述顶板安装在两个滑动板上，所述固定板的上方开设有四个限位槽，四个所述限位杆安装于两个滑动板的下方并与限位槽适配。

[0009] 进一步的，所述顶板呈倾斜状，两个所述顶板呈对称排布。

[0010] 进一步的，所述限位槽呈倾斜状，四个所述限位槽分为两组，每组所述限位槽有两个，两组所述限位槽呈对称排布，两个所述限位槽平行排列。

[0011] 进一步的，所述固定板的上方一端设置有安装座，所述第二气缸安装在安装座上。

[0012] 进一步的，所述第一气缸的一侧设置有用于观察压强的压力表，所述压力表安装于检测台上并通过管道与第一气缸连接。

[0013] 进一步的，所述压板位于受力槽的上方，所述压板的长度小于受力槽的宽度。

[0014] 本实用新型的有益效果：

[0015] 1.本实用新型通过夹紧组件一方面能够对两个固定板之间放置的物品进行固定，避免在对物品的压强进行检测是发生偏移或移动导致物品的压强数值受到影响，另一方面可以对不同大小或不规则形状的物品进行固定，可以有效的提高了试验仪的使用效果。

[0016] 2.本实用新型通过挤压组件能够对检测台上物品的强度进行检测，从而了解物品强度的承受上限，通过限位槽一方面能够对滑动板的位置进行限定，另一方面能够使滑

动板在预定的方向移动，实现两个滑动板向固定板的中部移动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的立体示意图；

[0018] 图2为本实用新型固定板结构的俯视示意图；

[0019] 图3为本实用新型滑动板结构的俯视示意图；

[0020] 图4为本实用新型固定板结构的局部剖面示意图。

[0021] 图中：1、检测台；2、第一气缸；3、升降杆；4、压板；5、固定板；6、受力槽；7、第二气缸；8、伸缩杆；9、安装块；10、连杆；11、滑动板；12、顶板；13、限位杆；14、限位槽；15、安装座；16、压力表。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作进一步说明。

[0023] 本实用新型主题名称新型耐压强度试验仪的具体实施例，如图1至图4所示，包括用于检测强度的检测台1，检测台1的顶部设置有挤压组件，挤压组件包括安装于检测台1顶部的第一气缸2、设置于第一气缸2底部并贯穿检测台1顶部的升降杆3、设置于升降杆3下端的压板4，挤压组件能够对检测台1上物品的强度进行检测，从而了解物品强度的承受上限；

[0024] 检测台1的内腔底部安装有对称的固定板5，两个固定板5之间设置有受力槽6，受力槽6可以是物品的中部呈悬空状态，方便对物品的压强进行检测，固定板5的上方设置有夹紧组件，夹紧组件一方面能够对两个固定板5之间放置的物品进行固定，避免在对物品的压强进行检测是发生偏移或移动导致物品的压强数值受到影响，另一方面可以对不同大小或不规则形状的物品进行固定，可以有效的提高了试验仪的使用效果；

[0025] 夹紧组件包括第二气缸7、伸缩杆8、安装块9、两个连杆10、两个滑动板11、两个顶板12和四个限位杆13；

[0026] 第二气缸7安装在固定板5上，安装块9通过伸缩杆8安装在第二气缸7的一端，两个连杆10铰接在安装块9的两端，两个滑动板11铰接在两个连杆10的一端，两个顶板12安装在两个滑动板11上，固定板5的上方开设有四个限位槽14，四个限位杆13安装于两个滑动板11的下方并与限位槽14适配。

[0027] 本实施例中，顶板12呈倾斜状，两个顶板12呈对称排布。

[0028] 本实施例中，限位槽14呈倾斜状，四个限位槽14分为两组，每组限位槽14有两个，两组限位槽14呈对称排布，两个限位槽14平行排列，限位槽14一方面能够对滑动板11的位置进行限定，另一方面能够使滑动板11在预定的方向移动，实现两个滑动板11向固定板5的中部移动。

[0029] 本实施例中，固定板5的上方一端设置有安装座15，第二气缸7安装在安装座15上，安装座15能够对第二气缸7进行固定，增加第二气缸7的稳定性。

[0030] 本实施例中，第一气缸2的一侧设置有用于观察压强的压力表16，压力表16安装于检测台1上并通过管道与第一气缸2连接。

[0031] 本实施例中，压板4位于受力槽6的上方，压板4的长度小于受力槽6的宽度。

[0032] 本实用工作原理：

[0033] 先将物品放置到两个固定板5之间、受力槽6的上方，然后第二气缸7工作带动伸缩杆8上的安装块9移动，安装块9通过连杆10带动滑动板11移动，滑动板11上的限位杆13在限位槽14内移动，滑动板11移动过程中顶板12会慢慢的向固定板5的中部移动，从而对固定板5上物品进行固定，避免在对物品的压强进行检测是发生偏移或移动导致物品的压强数值受到影响，最后第一气缸2工作，第一气缸2通过升降杆3带动压板4与物品接触，对压板4的压强进行检测。

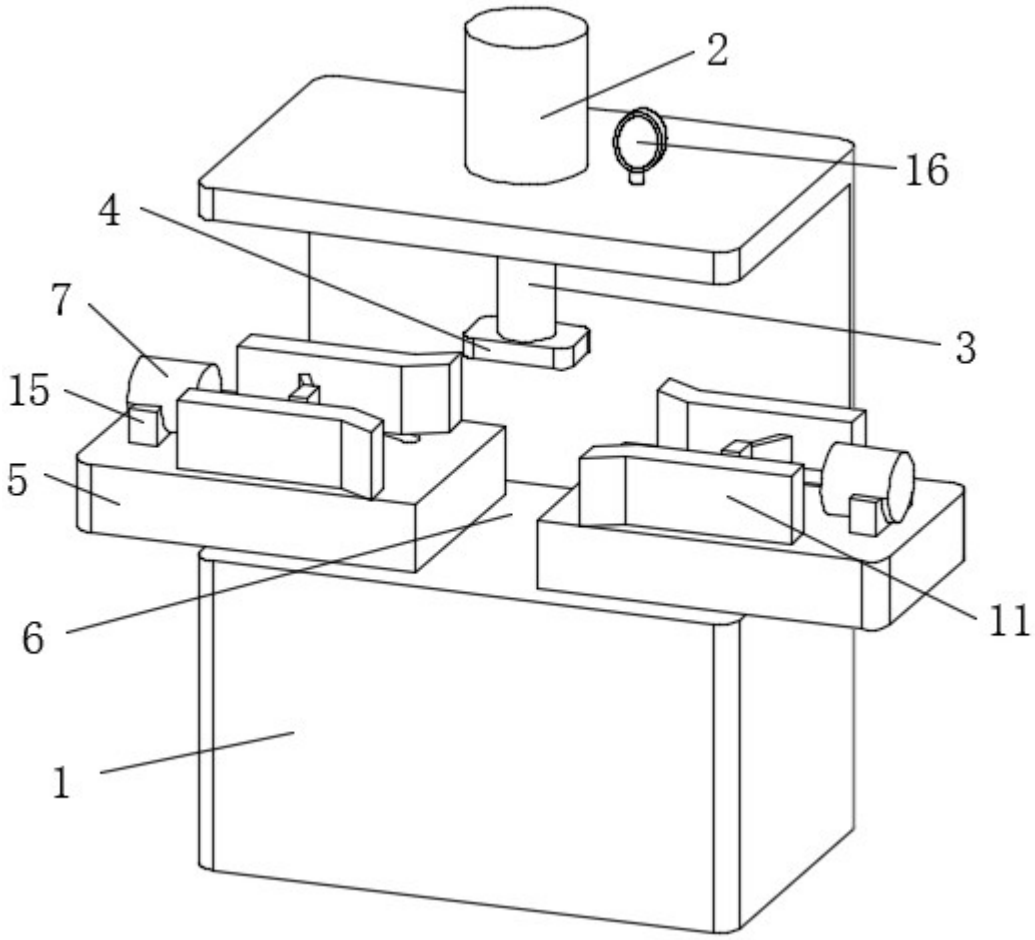


图1

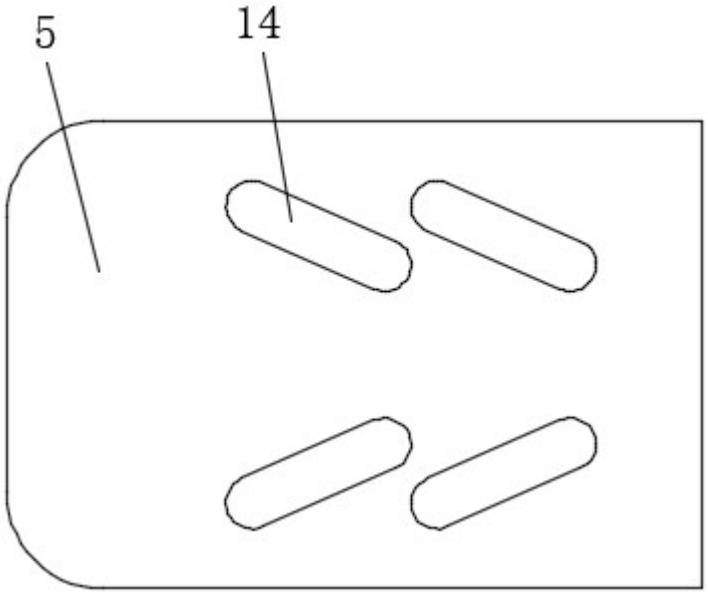


图2

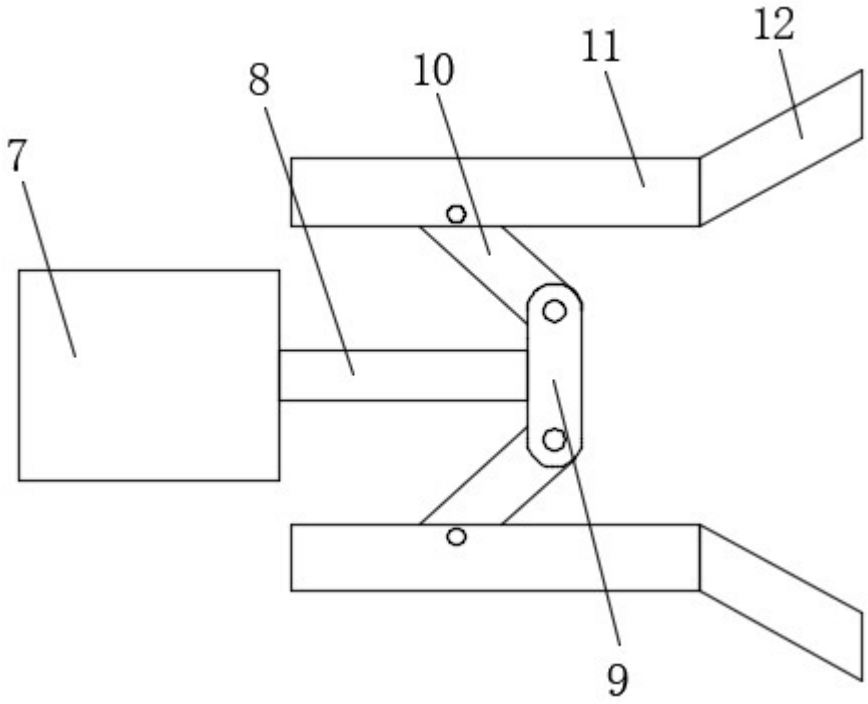


图3

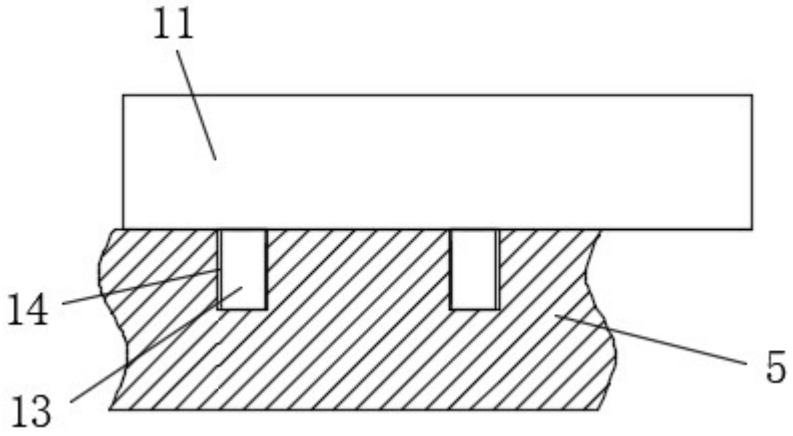


图4