(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219201163 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202320027170.3

(22)申请日 2023.01.03

(73)专利权人 山东三方联检检测技术有限公司
地址 274000 山东省菏泽市开发区长江东路5299号院内

(72)发明人 桑涛 桑志磊 谢协敏

(74)专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理事务所(普通合伙) 37407
专利代理师 杨慧

(51)Int.Cl.
G01N 3/08(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

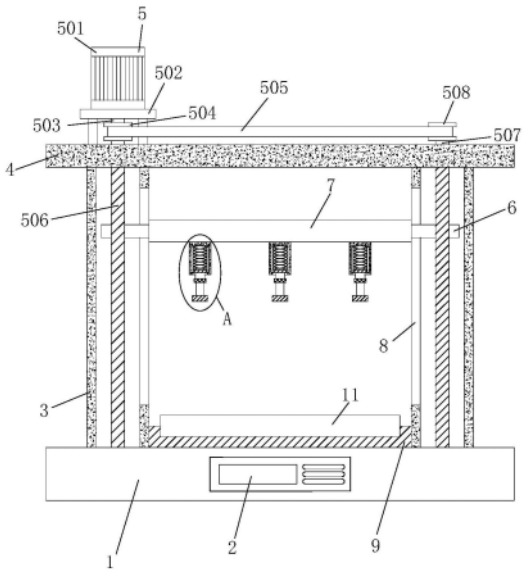
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于检测强度的检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于检测强度的检测装置，涉及铝塑板强度检测技术领域。该便于检测强度的检测装置，包括安装块和转动机构，安装块的顶部固定安装有两组安装箱且呈左右分布，安装箱的顶部固定安装有支撑板，转动机构设置于支撑板上，包括有电机、支撑架、第一传动杆、第一传动轮、传动带、螺纹杆、第二传动杆和第二传动轮，使得该装置能够通过控制电机启动，带动两组螺纹杆进行转动，进而带动安装板进行下压，进而对铝塑板进行强度检测，通过缓冲弹簧的设置对压力传感器进行一定的缓冲，防止在进行强度检测时，压力传感器受到的力过大，从而发生损坏，提高了装置的稳定性。



CN 219201163 U

1.一种便于检测强度的检测装置,其特征在于,包括:

安装块(1),安装块(1)的顶部固定安装有两组安装箱(3)且呈左右分布,安装箱(3)的顶部固定安装有支撑板(4);

转动机构(5),设置于支撑板(4)上,包括有电机(501)、支撑架(502)、第一传动杆(503)、第一传动轮(504)、传动带(505)、螺纹杆(506)、第二传动杆(507)和第二传动轮(508),用于带动两组螺纹杆(506)进行转动;支撑板(4)的顶部固定安装有支撑架(502),支撑架(502)的顶部固定安装有电机(501),电机(501)的输出端固定安装有第一传动杆(503),第一传动杆(503)上固定安装有第一传动轮(504),安装箱(3)的内部转动安装有螺纹杆(506),靠左侧的螺纹杆(506)的一端穿过支撑板(4)固定连接在第一传动杆(503),靠右侧的螺纹杆(506)的一端穿过支撑板(4)固定安装有第二传动杆(507),第二传动杆(507)和第一传动轮(504)上均套设有传动带(505)且第二传动杆(507)与第一传动轮(504)通过传动带(505)呈传动设置;螺纹杆(506)上螺纹安装有连接块(6),安装箱(3)的一侧开设有活动口(8),两组连接块(6)通过活动口(8)延伸至安装箱(3)的外部,两组连接块(6)之间固定安装有安装板(7);安装板(7)的底部固定安装有三组缓冲块(12)且呈左右分布,缓冲块(12)的内侧顶部固定安装有缓冲弹簧(15),缓冲块(12)的两侧内壁分别开设有一组滑槽(13),滑槽(13)的内部滑动安装有滑块(14),两组滑块(14)之间固定安装有连接板(16),缓冲弹簧(15)的一端固定安装在连接板(16)的顶部。

2.根据权利要求1所述的一种便于检测强度的检测装置,其特征在于:所述连接板(16)的底部固定安装有压力传感器(17)。

3.根据权利要求2所述的一种便于检测强度的检测装置,其特征在于:所述安装块(1)的顶部固定安装有放置板(9),放置板(9)上开设有放置槽(10),放置槽(10)上放置有铝塑板(11)。

4.根据权利要求3所述的一种便于检测强度的检测装置,其特征在于:所述安装块(1)的前侧设置有控制面板(2)。

一种便于检测强度的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝塑板强度检测技术领域,特别涉及一种检测装置。

背景技术

[0002] 铝塑复合板(又称铝塑板)作为一种新型装饰材料。

[0003] 公告号为CN208921552U的一种铝塑板生产用强度检测装置,包括工作台,所述工作台的上表面固定安装有支撑架,所述支撑架的形状呈“U”型,且支撑架的内部顶端设置有传动机构,所述支撑架的内侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述工作台的前表面设置有控制开关,且工作台的前表面靠近控制开关的一侧位置处开设有凹槽。本实用新型设置了传动机构,在丝杆的转动作用下,使得滑动板沿着滑槽的运动轨迹滑动,利用压力传感器检测铝塑板的强度;设置了缓冲固定机构,通过电磁铁和衔铁能够将放置板进行固定,保证铝塑板在强度检测时的稳定性;设置了工具柜和凹槽,便于放置维修工具到工具柜中。

[0004] 上述的一种铝塑板生产用强度检测装置,虽能够保证铝塑板在强度检测时的稳定性,但上述的装置其螺纹杆设置在装置中心,这样设置会导致螺纹杆妨碍铝塑板的放置,且上述装置中的压力传感器没有设置缓冲装置,在对铝塑板进行强度检测的时候可能会使压力传感器发生损伤,针对此问题可以进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于,提供一种便于检测强度的检测装置,能够解决部分装置其螺纹杆设置在装置中心,可能会导致螺纹杆妨碍铝塑板的放置,且上述装置中的压力传感器没有设置缓冲装置,在对铝塑板进行强度检测的时候可能会使压力传感器发生损伤的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于检测强度的检测装置,包括:

[0007] 安装块,安装块的顶部固定安装有两组安装箱且呈左右分布,安装箱的顶部固定安装有支撑板;

[0008] 转动机构,设置于支撑板上,包括有电机、支撑架、第一传动杆、第一传动轮、传动带、螺纹杆、第二传动杆和第二传动轮,用于带动两组螺纹杆进行转动。

[0009] 优选的,所述支撑板的顶部固定安装有支撑架,支撑架的顶部固定安装有电机,电机的输出端固定安装有第一传动杆,第一传动杆上固定安装有第一传动轮,安装箱的内部转动安装有螺纹杆,靠左侧的螺纹杆的一端穿过支撑板固定连接在第一传动杆,靠右侧的螺纹杆的一端穿过支撑板固定安装有第二传动杆,第二传动杆和第一传动轮上均套设有传动带且第二传动杆与第一传动轮通过传动带呈传动设置。

[0010] 优选的,所述螺纹杆上螺纹安装有连接块,安装箱的一侧开设有活动口,两组连接块通过活动口延伸至安装箱的外部,两组连接块之间固定安装有安装板。

[0011] 优选的，所述安装板的底部固定安装有三组缓冲块且呈左右分布，缓冲块的内侧顶部固定安装有缓冲弹簧，缓冲块的两侧内壁分别开设有一组滑槽，滑槽的内部滑动安装有滑块，两组滑块之间固定安装有连接板，缓冲弹簧的一端固定安装在连接板的顶部。

[0012] 优选的，所述连接板的底部固定安装有压力传感器。

[0013] 优选的，所述安装块的顶部固定安装有放置板，放置板上开设有放置槽，放置槽上放置有铝塑板。

[0014] 优选的，所述安装块的前侧设置有控制面板。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0016] (1)、该便于检测强度的检测装置，通过电机、支撑架、第一传动杆、第一传动轮、传动带、螺纹杆、第二传动杆和第二传动轮的组合使用，使得该装置能够通过控制电机启动，带动两组螺纹杆进行转动，进而带动安装板进行下压，进而对铝塑板进行强度检测。

[0017] (2)、该便于检测强度的检测装置，通过缓冲块、滑槽、滑块、缓冲弹簧、连接板和压力传感器的组合使用，使得该装置能够在进行强度检测的时候，通过缓冲弹簧的设置对压力传感器进行一定的缓冲，防止在进行强度检测时，压力传感器受到的力过大，从而发生损坏，提高了装置的稳定性。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0019] 图1为本实用新型的剖视图；

[0020] 图2为本实用新型的放置块的俯视图；

[0021] 图3为本实用新型的A部放大图。

[0022] 附图标记：1、安装块；2、控制面板；3、安装箱；4、支撑板；5、转动机构；501、电机；502、支撑架；503、第一传动杆；504、第一传动轮；505、传动带；506、螺纹杆；507、第二传动杆；508、第二传动轮；6、连接块；7、安装板；8、活动口；9、放置板；10、放置槽；11、铝塑板；12、缓冲块；13、滑槽；14、滑块；15、缓冲弹簧；16、连接板；17、压力传感器。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例，本实用新型之较佳实施例在附图中示出，附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述，使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案，但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种便于检测强度的检测装置，包括安装块1和转动机构5，安装块1的顶部固定安装有两组安装箱3且呈左右分布，安装箱3的顶部固定安装有支撑板4，转动机构5设置于支撑板4上，包括有电机501、支撑架502、第一传动杆503、第一传动轮504、传动带505、螺纹杆506、第二传动杆507和第二传动轮508，用于带动两组螺纹杆506进行转动。

[0025] 支撑板4的顶部固定安装有支撑架502，支撑架502的顶部固定安装有电机501，电机501的输出端固定安装有第一传动杆503，第一传动杆503上固定安装有第一传动轮504，安装箱3的内部转动安装有螺纹杆506，靠左侧的螺纹杆506的一端穿过支撑板4固定连接在

第一传动杆503，靠右侧的螺纹杆506的一端穿过支撑板4固定安装有第二传动杆507，第二传动杆507和第一传动轮504上均套设有传动带505且第二传动杆507与第一传动轮504通过传动带505呈传动设置，通过电机501、支撑架502、第一传动杆503、第一传动轮504、传动带505、螺纹杆506、第二传动杆507和第二传动轮508的组合使用，使得该装置能够通过控制电机501启动，带动两组螺纹杆506进行转动，进而带动安装板7进行下压，进而对铝塑板进行强度检测。

[0026] 螺纹杆506上螺纹安装有连接块6，安装箱3的一侧开设有活动口8，两组连接块6通过活动口8延伸至安装箱3的外部，两组连接块6之间固定安装有安装板7。

[0027] 安装板7的底部固定安装有三组缓冲块12且呈左右分布，缓冲块12的内侧顶部固定安装有缓冲弹簧15，缓冲块12的两侧内壁分别开设有一组滑槽13，滑槽13的内部滑动安装有滑块14，两组滑块14之间固定安装有连接板16，缓冲弹簧15的一端固定安装在连接板16的顶部，通过缓冲块12、滑槽13、滑块14、缓冲弹簧15、连接板16和压力传感器17的组合使用，使得该装置能够在进行强度检测的时候，通过缓冲弹簧15的设置对压力传感器17进行一定的缓冲，防止在进行强度检测时，压力传感器17受到的力过大，从而发生损坏，提高了装置的稳定性。

[0028] 连接板16的底部固定安装有压力传感器17。

[0029] 安装块1的顶部固定安装有放置板9，放置板9上开设有放置槽10，放置槽10上放置有铝塑板11。

[0030] 安装块1的前侧设置有控制面板2。

[0031] 工作原理：使用时，将铝塑板11放置于放置槽10内，通过放置槽10对铝塑板11进行一定的限位和固定，通过控制电机501启动带动两组螺纹杆506进行旋转，进而带动安装板7进行纵向运动，通过控制安装板7进行下压带动压力传感器17进行下压，从而检测铝塑板的强度，通过缓冲弹簧15的设置，使得压力传感器17在对铝塑板进行强度检测的时候进行缓冲，进而防止压力传感器17受到过多的力，从而发生损坏。

[0032] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

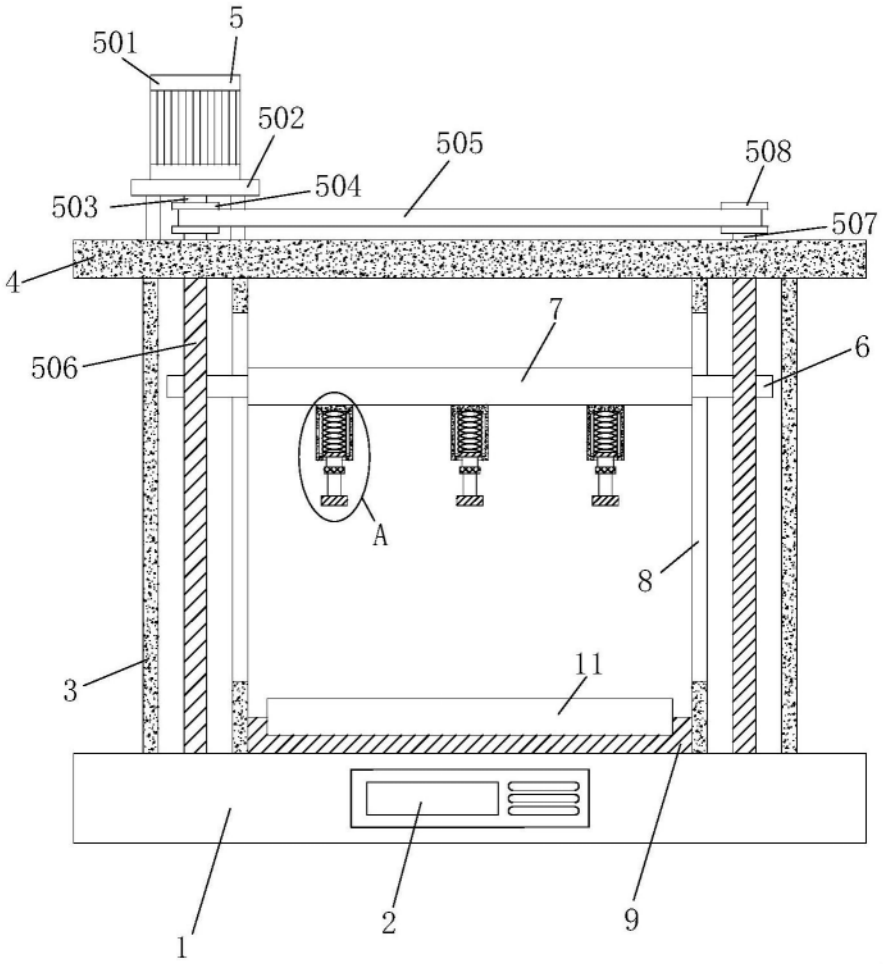


图1

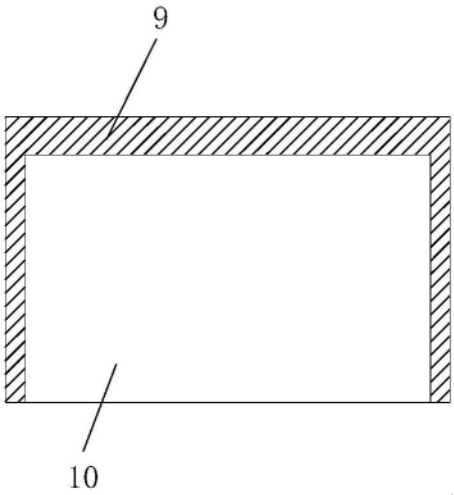


图2

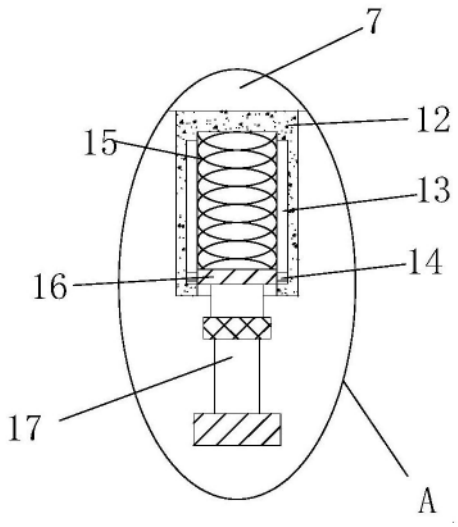


图3