



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219830594 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202320762447.7

(22) 申请日 2023.04.07

(73) 专利权人 昇昌(上海)新材料科技有限公司

地址 201600 上海市松江区叶榭镇叶乐路
579弄1号

(72) 发明人 叶杰芬

(51) Int. Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

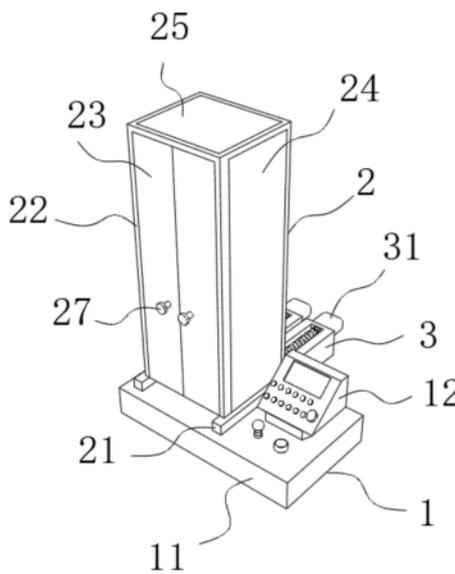
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有防护机构的拉力机

(57) 摘要

本实用新型涉及拉力试验机技术领域,尤其是一种具有防护机构的拉力机,包括机体、防护组件以及固定座,所述机体包括有底座,所述底座的顶部固定连接拉伸装置,所述拉伸装置的一侧固定连接控制台,所述防护组件包括有移动座且呈U形,所述移动座的底部固定连接在所述底座的顶部且将所述拉伸装置包围住,所述底座的顶部固定连接有固定架,所述固定座呈对称状分布且顶部开设有凹槽,所述固定架面向所述移动座敞口的一侧通过铰链连接有挡门且呈对称状分布;侧板、顶板以及挡门均采用透明塑料材质制成,便于防护组件在对操作者进行保护的同时也便于操作者观察,设有拉手便于拉开挡门;设有防护组件有利于提高操作者操作机体的安全性。



1. 一种具有防护机构的拉力机,其特征在于:包括机体(1)、防护组件(2)以及固定座(3),所述机体(1)包括有底座(11),所述底座(11)的顶部固定连接有拉伸装置(13),所述拉伸装置(13)的一侧固定连接有控制台(12),所述防护组件(2)包括有移动座(21)且呈U形,所述移动座(21)的底部固定连接在所述底座(11)的顶部且将所述拉伸装置(13)包围住,所述移动座(21)的顶部固定连接有固定架(22),所述固定座(3)呈对称状分布且顶部开设有凹槽(32),所述凹槽(32)内通过转动轴固定连接有丝杆(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的拉力机,其特征在于:所述固定架(22)面向所述移动座(21)敞口的一侧通过铰链连接有挡门(23)且呈对称状分布,所述固定架(22)远离所述挡门(23)的一侧固定连接有防尘网(26)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防护机构的拉力机,其特征在于:所述固定架(22)的两侧固定连接有侧板(24),所述固定架(22)的顶部固定连接有顶板(25),所述挡门(23)远离所述防尘网(26)的一侧固定连接有拉手(27)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有防护机构的拉力机,其特征在于:所述固定座(3)的一侧固定连接在所述底座(11)远离所述挡门(23)的一侧,所述固定座(3)远离所述底座(11)的一侧固定连接有驱动电机(31),所述驱动电机(31)的输出端通过转动轴固定连接有所述丝杆(33)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护机构的拉力机,其特征在于:所述丝杆(33)上活动连接有滑块(34),所述滑块(34)的一侧固定连接有所述移动座(21)。

6. 根据权利要求4所述的一种具有防护机构的拉力机,其特征在于:所述控制台(12)电性连接所述驱动电机(31)。

一种具有防护机构的拉力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉力试验机技术领域,尤其涉及一种具有防护机构的拉力机。

背景技术

[0002] 拉力试验机又名万能材料试验机。万能试验机是用来针对各种材料进行仪器设备静载、拉伸、压缩、弯曲、剪切、撕裂、剥离等力学性能试验用的机械加力的试验机,适用于塑料板材、管材、异型材,塑料薄膜及橡胶、电线电缆、钢材、玻璃纤维等材料的各种物理机械性能测试为材料开发,为物性试验、教学研究、质量控制等不可缺少的检测设备,拉力机夹具作为仪器的重要组成部分,不同的材料需要不同的夹具,也是试验能否顺利进行及试验结果准确度高低的一个重要因素。

[0003] 但是当拉力机将需要进行检测的物件夹在拉伸装置上,被检测的物件在拉伸、压缩或者弯曲的过程中,材料可能会意外的断裂以至飞出拉力机外,飞出拉力机的材料可能会溅射到操作人员身上,导致操作人员受伤。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中对于存在的上述问题,现提供一种具有防护机构的拉力机。

[0005] 具体技术方案如下:

[0006] 设计一种具有防护机构的拉力机,包括机体、防护组件以及固定座,所述机体包括有底座,所述底座的顶部固定连接拉伸装置,所述拉伸装置的一侧固定连接控制台,所述防护组件包括有移动座且呈U形,所述移动座的底部固定连接在所述底座的顶部且将所述拉伸装置包围住,所述移动座的顶部固定连接有固定架,所述固定座呈对称状分布且顶部开设有凹槽,所述凹槽内通过转动轴固定连接有丝杆。

[0007] 优选的,所述固定架面向所述移动座敞口的一侧通过铰链连接有挡门且呈对称状分布,所述固定架远离所述挡门的一侧固定连接有防尘网。

[0008] 优选的,所述固定架的两侧固定连接有侧板,所述固定架的顶部固定连接有顶板,所述挡门远离所述防尘网的一侧固定连接有拉手。

[0009] 优选的,所述固定座的一侧固定连接在所述底座远离所述挡门的一侧,所述固定座远离所述底座的一侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端通过转动轴固定连接有所述丝杆。

[0010] 优选的,所述丝杆上活动连接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有所述移动座。

[0011] 优选的,所述控制台电性连接所述驱动电机。

[0012] 上述技术方案具有如下优点或有益效果:

[0013] 1、防护组件包括有移动座且呈U形,移动座的顶部固定连接有固定架,固定架面向移动座敞口的一侧通过铰链连接有挡门且呈对称状分布,固定架远离挡门的一侧固定连接防尘网,固定架的两侧固定连接有侧板,固定架的顶部固定连接有顶板,挡门远离防尘网的一侧固定连接有拉手;侧板、顶板以及挡门均采用透明塑料材质制成,便于防护组件在对

操作者进行保护的同时也便于操作者观察,设有拉手便于拉开挡门;设有防尘网便于防护组件在对拉力装置进行封闭保护的同时对防护组件内腔进行散热;设有防护组件有利于提高操作者操作机体的安全性。

[0014] 2、设有丝杆便于将防护组件从拉力装置的后面移动到拉力装置的周边,对拉力装置进行包围,设有丝杆有利于将防护组件从拉力装置的上移走,便于工人对拉力装置进行检修。

附图说明

[0015] 参考所附附图,以更加充分的描述本实用新型的实施例。然而,所附附图仅用于说明和阐述,并不构成对本实用新型范围的限制。

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有防护机构的拉力机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种具有防护机构的拉力机的结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种具有防护机构的拉力机其中防尘网的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种具有防护机构的拉力机其中挡门的结构示意图。

[0020] 上述附图标记表示:1、机体;11、底座;12、控制台;13、拉伸装置;2、防护组件;21、移动座;22、固定架;23、挡门;24、侧板;25、顶板;26、防尘网;27、拉手;3、固定座;31、驱动电机;32、凹槽;33、丝杆;34、滑块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0024] 参照图1-4,一种具有防护机构的拉力机,包括机体1、防护组件2以及固定座3,机体1包括有底座11,底座11的顶部固定连接有拉伸装置13,拉伸装置13的一侧固定连接控制台12,防护组件2包括有移动座21且呈U形,移动座21的底部固定连接在底座11的顶部且将拉伸装置13包围住,移动座21的顶部固定连接固定架22,固定座3呈对称状分布且顶部开设有凹槽32,凹槽32内通过转动轴固定连接丝杆33;设有防护组件有利于提高操作者操作机体的安全性。

[0025] 进一步,固定架22面向移动座21敞口的一侧通过铰链连接有挡门23且呈对称状分布,固定架22远离挡门23的一侧固定连接防尘网26;设有防尘网26便于防护组件2在对拉力装置13进行封闭保护的同时对防护组件2内腔进行散热。

[0026] 进一步,固定架22的两侧固定连接侧板24,固定架22的顶部固定连接顶板25,挡门23远离防尘网26的一侧固定连接拉手27;侧板24、顶板25以及挡门23均采用透明塑料材质制成,便于防护组件2在对操作者进行保护的同时也便于操作者观察,设有拉手27便

于拉开挡门23。

[0027] 进一步,固定座3的一侧固定连接在底座11远离挡门23的一侧,固定座3远离底座11的一侧固定连接有驱动电机31,驱动电机31的输出端通过转动轴固定连接有丝杆33;设有丝杆33便于将防护组件2从拉力装置13的后面移动到拉力装置13的周边,对拉力装置13进行包围,设有丝杆33有利于将防护组件2从拉力装置13的上移走,便于工人对拉力装置进行检修。

[0028] 进一步,丝杆33上活动连接有滑块34,滑块34的一侧固定连接有移动座21;滑块34一侧固定连接在移动座21远离敞口的一侧上,便于通过丝杆33带动移动座21移动。

[0029] 进一步,控制台12电性连接驱动电机31;便于通过控制台12控制驱动电机31输出。

[0030] 工作原理:在使用此装置时,此装置连接电源,控制台12驱动此装置整体,将需要进行拉力测试的物件固定在拉力装置13上,随后驱动电机31对丝杆33输出,使丝杆33顺时针转动从而带动滑块34从固定座3远离底座11的一端均速移动到靠近底座11的一端,将移动座21从拉力装置13的后面移动到拉力装置13的周围,然后关上挡门23,开始进行拉力测试。

[0031] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

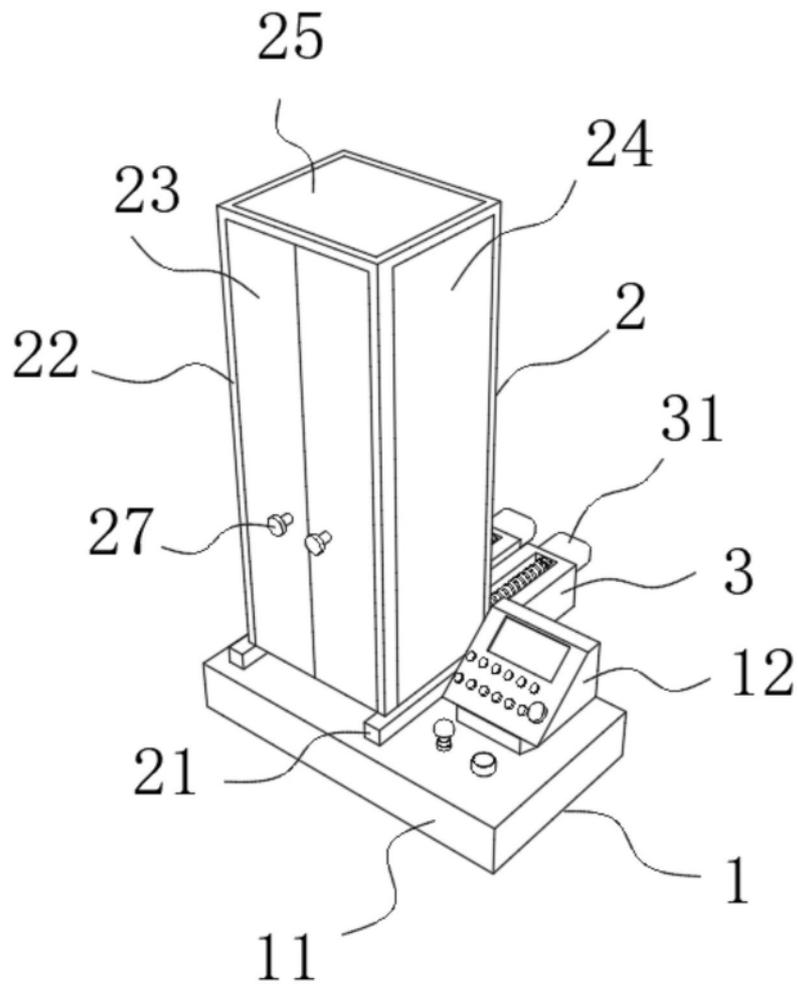


图1

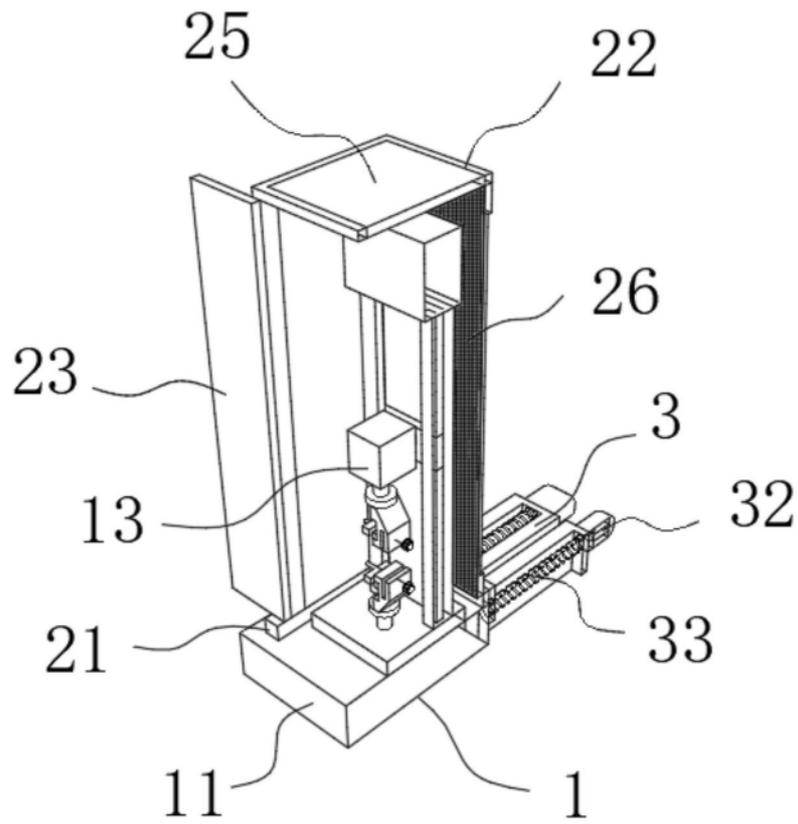


图2

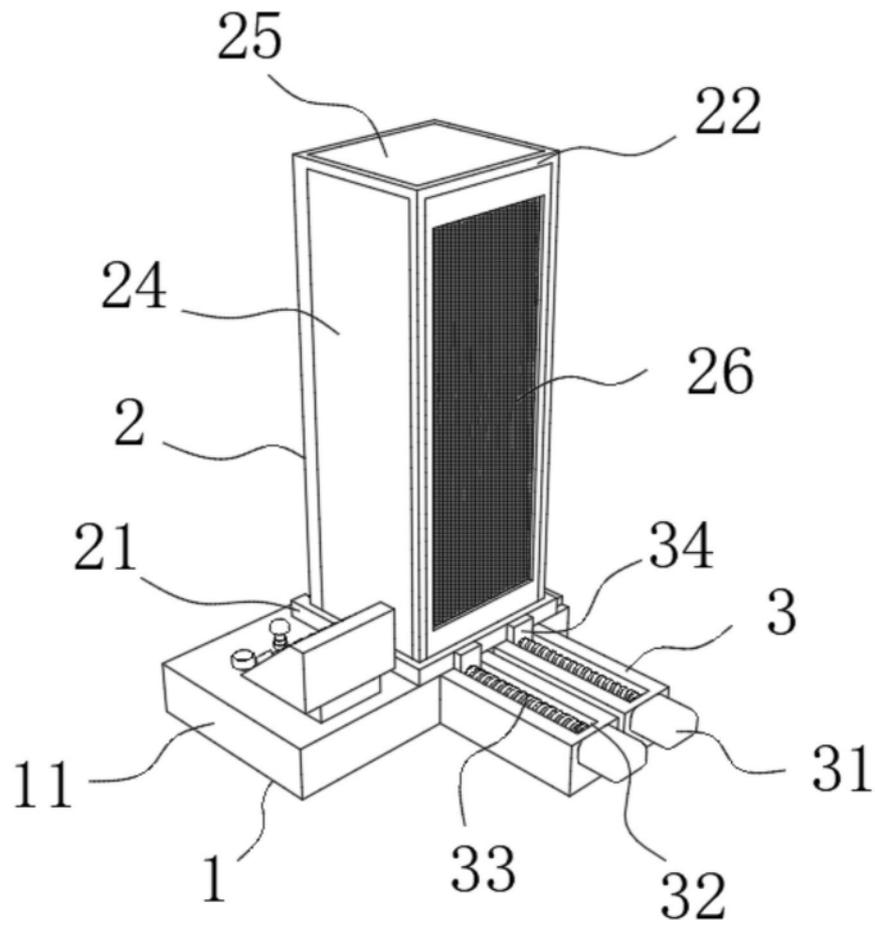


图3

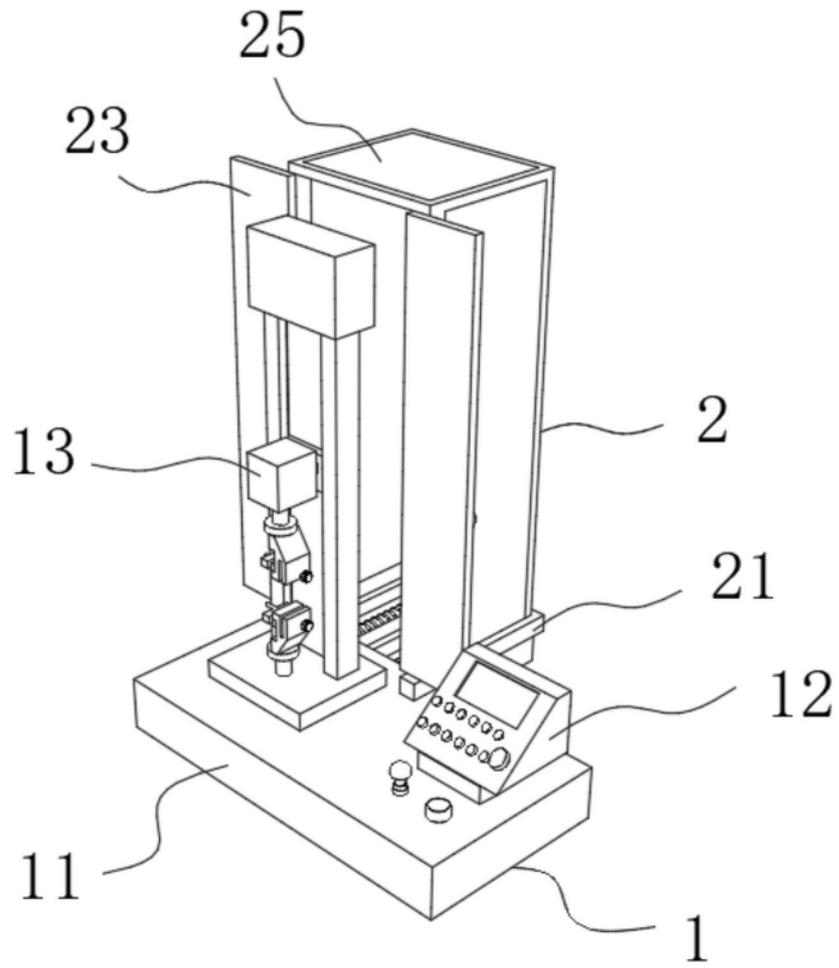


图4