

1. 一种汽车线束检测设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面中心固接有支柱(2),所述支柱(2)的顶端固接有圆柱(3),所述圆柱(3)的顶端插入有转杆(4),所述转杆(4)与圆柱(3)间隙配合,所述转杆(4)的顶端固接有旋钮(5),所述转杆(4)的外壁固定套接有第二轴承(22),所述第二轴承(22)的外壁左右两侧均固接有横柱(23),所述横柱(23)与圆柱(3)固定相连,所述转杆(4)的底端固接有第一伞形齿轮(6),所述圆柱(3)的内壁左右两侧均插入有套筒(7),所述套筒(7)通过第一轴承(8)与圆柱(3)转动相连,所述套筒(7)的内部设有螺杆(9),所述螺杆(9)与套筒(7)螺纹相连,所述螺杆(9)的外壁上下两端均固接有滑块(12),所述滑块(12)通过滑槽(11)与圆柱(3)滑动卡接,所述套筒(7)的外壁右侧固定套接有第二伞形齿轮(10),所述第二伞形齿轮(10)与第一伞形齿轮(6)啮合相连,所述螺杆(9)的左侧固接有卡块(13),所述底板(1)的上表面左右两侧均固接有垫片(14),所述垫片(14)的上表面固接有支杆(15),所述支杆(15)的顶端固接有夹块(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测设备,其特征在于:所述夹块(16)的前侧表面设有横板(17),所述横板(17)通过销轴(18)与夹块(16)转动相连,所述横板(17)的前表面左侧插入有螺栓(19),所述螺栓(19)贯穿横板(17)与夹块螺纹相连,所述螺栓(19)与横板(17)间隙配合,所述横板(17)的前表面顶端喷涂有刻度(27)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测设备,其特征在于:所述夹块(16)的右表面上下两端均开有圆孔(20),所述圆孔(20)的内部滑动卡接有插杆(21),所述插杆(21)与卡块(13)固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测设备,其特征在于:所述旋钮(5)的外壁加工有磨纹(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测设备,其特征在于:所述圆柱(3)的外壁底端左右两侧均固接有横杆(25),所述横杆(25)与支杆(15)固定相连。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车线束检测设备,其特征在于:所述底板(1)的下表面固接有橡胶垫(26)。

一种汽车线束检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车线束检测设备技术领域,具体为一种汽车线束检测设备。

背景技术

[0002] 汽车线束对材料的要求也非常严格,包括其电气性能、材料散发性、耐温性等等,都比一般的线束要求要高,特别是涉及到安全方面的:如方向控制系统、刹车这些重要组件的线束,要求更为严格,在汽车线束生产过程中,需要进行拉力测试,而在拉力测试中,由于线材直径较小,对线材进行夹紧难度较大;并且现有的夹紧装置在拉力测试之后拆卸困难,因为拉力导致夹紧装置各部件压紧,拆卸困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车线束检测设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车线束检测设备,包括底板,所述底板的上表面中心固接有支柱,所述支柱的顶端固接有圆柱,所述圆柱的顶端插入有转杆,所述转杆与圆柱间隙配合,所述转杆的顶端固接有旋钮,所述转杆的外壁固定套接有第二轴承,所述第二轴承的外壁左右两侧均固接有横柱,所述横柱与圆柱固定相连,所述转杆的底端固接有第一伞形齿轮,所述圆柱的内壁左右两侧均插入有套筒,所述套筒通过第一轴承与圆柱转动相连,所述套筒的内部设有螺杆,所述螺杆与套筒螺纹相连,所述螺杆的外壁上下两端均固接有滑块,所述滑块通过滑槽与圆柱滑动卡接,所述套筒的外壁右侧固定套接有第二伞形齿轮,所述第二伞形齿轮与第一伞形齿轮啮合相连,所述螺杆的左侧固接有卡块,所述底板的上表面左右两侧均固接有垫片,所述垫片的上表面固接有支杆,所述支杆的顶端固接有夹块。

[0005] 优选的,所述夹块的前侧表面设有横板,所述横板通过销轴与夹块转动相连,所述横板的前表面左侧插入有螺栓,所述螺栓贯穿横板与夹块螺纹相连,所述螺栓与横板间隙配合,所述横板的前表面顶端喷涂有刻度。

[0006] 优选的,所述夹块的右表面上下两端均开有圆孔,所述圆孔的内部滑动卡接有插杆,所述插杆与卡块固定相连。

[0007] 优选的,所述旋钮的外壁加工有磨纹。

[0008] 优选的,所述圆柱的外壁底端左右两侧均固接有横杆,所述横杆与支杆固定相连。

[0009] 优选的,所述底板的下表面固接有橡胶垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该汽车线束检测设备,在进行使用时,通过旋钮、转杆、第一伞形齿轮、第二伞形齿轮、套筒、螺杆、夹块和卡块之间的配合,将汽车线束放入在夹块和卡块之间的间隙中,在顺时针转动旋钮,可以使螺杆向外移动,从而使夹块和卡块之间相抵紧,即可将会汽车线束实现固定,可以进行拉力测试,可以较为简单快捷的将汽车线束进行加紧作业,效率得到了加强,且在拉力测试之后拆卸较为简单,使得

工作效率得到了提高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为图1的右视剖视图；

[0013] 图3为图2套筒、螺杆和圆柱的连接结构示意图；

[0014] 图4为图2夹块、圆孔和插杆的；连接结构示意图。

[0015] 图中：1、底板，2、支柱，3、圆柱，4、转杆，5、旋钮，6、第一伞形齿轮，7、套筒，8、第一轴承，9、螺杆，10、第二伞形齿轮，11、滑槽，12、滑块，13、卡块，14、垫片，15、支杆，16、夹块，17、横板，18、销轴，19、螺栓，20、圆孔，21、插杆，22、第二轴承，23、横柱，24、磨纹，25、横杆，26、橡胶垫，27、磨纹。

具体实施方式

[0016] 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做出创造性劳动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。

[0017] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车线束检测设备，包括底板1，底板1的上表面中心固接有支柱2，支柱2的顶端固接有圆柱3，圆柱3的顶端插入有转杆4，转杆4与圆柱3间隙配合，转杆4的顶端固接有旋钮5，转杆4的外壁固定套接有第二轴承22，第二轴承22的外壁左右两侧均固接有横柱23，横柱23与圆柱3固定相连，转杆4的底端固接有第一伞形齿轮6，圆柱3的内壁左右两侧均插入有套筒7，套筒7通过第一轴承8与圆柱3转动相连，第一轴承8的内圈与套筒7固定相连，第一轴承8的外圈与圆柱3固定相连，套筒7的内部设有螺杆9，螺杆9与套筒7螺纹相连，螺杆9的外壁上下两端均固接有滑块12，滑块12通过滑槽11与圆柱3滑动卡接，套筒7的外壁右侧固定套接有第二伞形齿轮10，第二伞形齿轮10与第一伞形齿轮6啮合相连，螺杆9的左侧固接有卡块13，底板1的上表面左右两侧均固接有垫片14，垫片14的上表面固接有支杆15，支杆15的顶端固接有夹块16，将汽车线束放入在夹块16和卡块13之间的间隙中，在顺时针转动旋钮5的顺时针转动，可以使转杆4顺时针转动，转杆4的顺时针转动可以使转杆4底端的第一伞形齿轮6顺时针转动，第一伞形齿轮6的顺时针转动可以使第二伞形齿轮10转动，且第二伞形齿轮10的转动方向相反，从而使套筒7进行转动，套筒7的转动可以使螺杆9向外侧移动，螺杆9向外移动的过程滑块12可以在滑槽11的内部滑动，螺杆9的向外侧移动可以使卡块13与夹块16之间的间隙变小，从而将汽车线束与夹块16和卡块13之间相抵紧，可以将汽车线束固定，从而可以开始汽车线束进行拉力测试，夹块16的前侧表面设有横板17，横板17通过销轴18与夹块16转动相连，横板17的前表面左侧插入有螺栓19，螺栓19贯穿横板17与夹块17螺纹相连，螺栓19与横板17间隙配合，横板17的前表面顶端喷涂有刻度27，夹块16的右表面上上下下两端均开有圆孔20，圆孔20的内部滑动卡接有插杆21，插杆21与卡块13固定相连，在进行汽车线束进行拉力测试时，可以将横板17保持与底板1之间相平行，在汽车线束进行拉力测试时可以观察横板17前表面的刻度27，便于知晓汽车线束拉力的具体情况，旋钮5的外壁加工有磨纹24，磨纹24可以增加手指

与旋钮5之间的摩擦力,圆柱3的外壁底端左右两侧均固接有横杆25,横杆25与支杆15固定相连,横杆25可以增加支杆15的稳定性,底板1的下表面固接有橡胶垫26,橡胶垫26为普通橡胶材质制成,常温下有一定的韧性。

[0018] 在使用汽车线束检测设备时,首先将汽车线束检测设备放置在合适的水平面上方,将底板1与水平面之间相固定,然后将汽车线束放入在夹块16和卡块13之间的间隙中,在顺时针转动旋钮5的顺时针转动,可以使转杆4顺时针转动,转杆4的顺时针转动可以使转杆4底端的第一伞形齿轮6顺时针转动,第一伞形齿轮6的顺时针转动可以使第二伞形齿轮10转动,且第二伞形齿轮10的转动方向相反,从而使套筒7进行转动,套筒7的转动可以使螺杆9向外侧移动,螺杆9向外移动的过程滑块12可以在滑槽11的内部滑动,螺杆9的向外侧移动可以使卡块13与夹块16之间的间隙变小,从而将汽车线束与夹块16和卡块13之间相抵紧,可以将汽车线束固定,从而可以开始汽车线束进行拉力测试,在进行汽车线束进行拉力测试时,可以将横板17保持与底板1之间相平行,在汽车线束进行拉力测试时可以观察横板17前表面的刻度27,便于知晓汽车线束拉力的具体情况。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

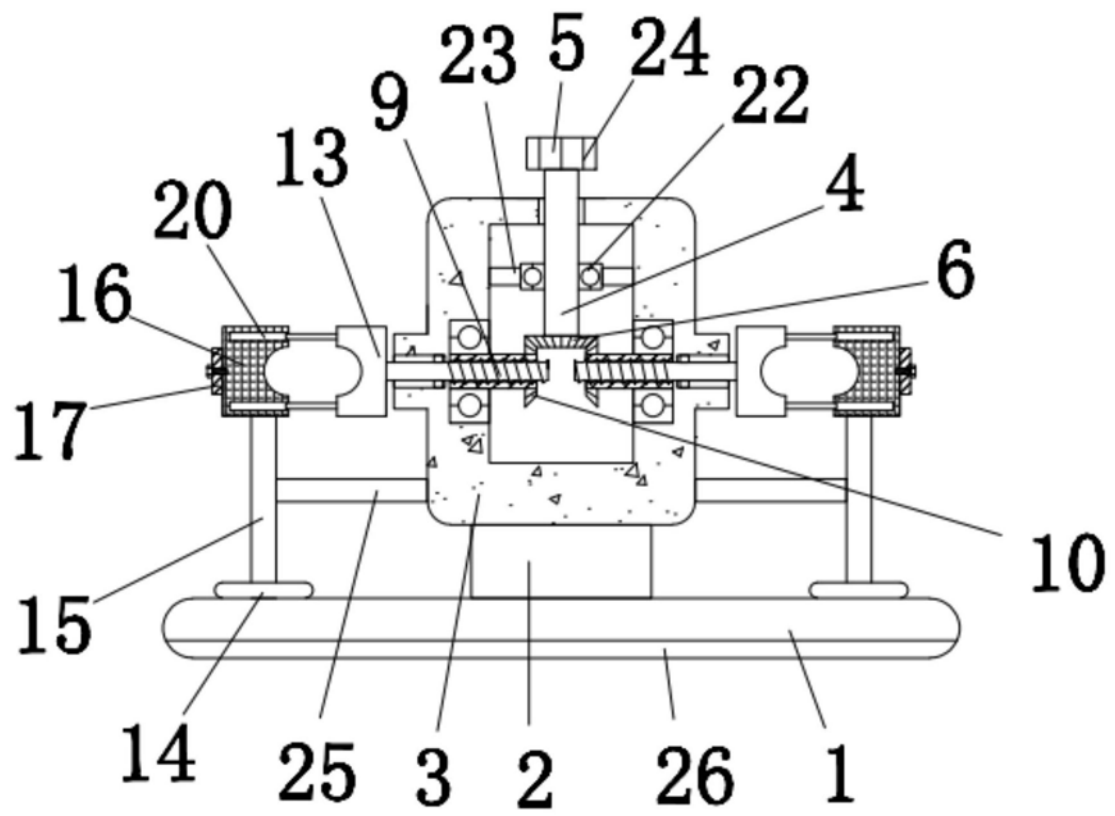


图2

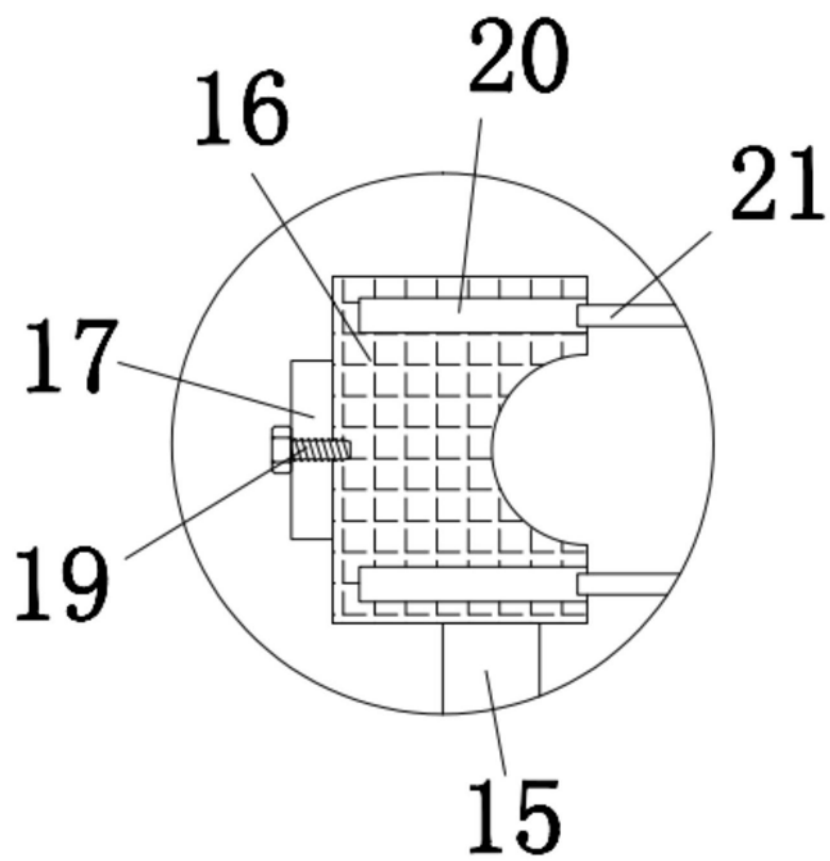


图4