



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221258215 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323000861.3

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 山西基澜工程检测有限公司

地址 046000 山西省长治市威远门北路创业巷5号

(72) 发明人 高红琴

(74) 专利代理机构 山西仲辰翰森知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)
14127

专利代理师 周发军

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

G01N 33/38 (2006.01)

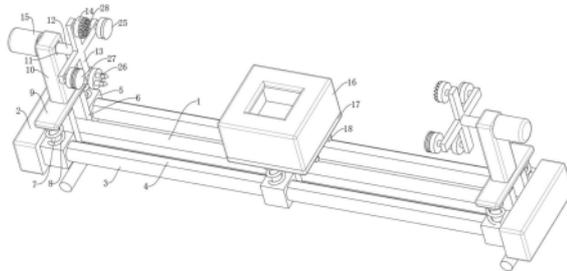
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程灌浆密实检测装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种建筑工程灌浆密实检测装置,属于建筑工程技术领域,该建筑工程灌浆密实检测装置包括:限位槽板;滑动双柱,滑动双柱设有两个,两个滑动双柱分别设于限位槽板的两侧;滑动组件,滑动组件设有三组,每组滑动组件均包括两个滑动方块、限位U形板、两个限位弹簧和中心卡块,限位连板,限位连板设有两个,两个限位连板分别固定连接于两个限位弹簧和限位U形板的上端;本方案中,该建筑工程灌浆密实检测装置可以稳定夹持在要检测的不同长度或者宽度的物体侧端,不需要人工手持,节省体力,夹持后可以滑动中间滑动组件对同一物体不同位置的密实度进行检测,不需要拆装该建筑工程灌浆密实检测装置,节省的工作时间,提升了工作效率。



1. 一种建筑工程灌浆密实检测装置,其特征在于,包括:
限位槽板(1);
滑动卡槽(23),所述滑动卡槽(23)设有多个,多个所述滑动卡槽(23)均开设于限位槽板(1)的下端;
滑动双柱(3),所述滑动双柱(3)设有两个,两个所述滑动双柱(3)分别设于限位槽板(1)的两侧;
滑动柱槽(4),所述滑动柱槽(4)设有两个,两个所述滑动柱槽(4)分别贯穿开设于两个滑动双柱(3)的上端;
滑动组件,滑动组件设有三组,每组所述滑动组件均包括两个滑动方块(5)、限位U形板(6)、两个限位弹簧(8)和中心卡块(22),两个所述滑动方块(5)分别滑动连接于两个滑动双柱(3)的圆周表面,两个所述限位弹簧(8)分别固定连接于两个滑动方块(5)的上端,所述限位U形板(6)设于两个滑动方块(5)的相靠近端,所述中心卡块(22)固定连接于限位U形板(6)的上端;
限位连板(9),所述限位连板(9)设有两个,两个所述限位连板(9)分别固定连接于两个限位弹簧(8)和限位U形板(6)的上端;
夹持主板(10),所述夹持主板(10)设有两个,两个所述夹持主板(10)分别固定连接于其中两侧的两组滑动组件中限位连板(9)的上端;
按压圆柱体(12),所述按压圆柱体(12)设有两个,两个所述按压圆柱体(12)分别设于两个夹持主板(10)的两侧;
按压十字板(13),所述按压十字板(13)设有两个,两个所述按压十字板(13)分别固定连接于两个按压圆柱体(12)的侧端。
2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程灌浆密实检测装置,其特征在于:两个所述按压圆柱体(12)的一侧分别开设有圆柱体侧槽(19),两个所述夹持主板(10)的一侧分别贯穿开设有限位方槽(11),两个所述限位方槽(11)的侧内壁分别滑动连接有方槽卡块(20),两个所述方槽卡块(20)的一侧分别贯穿开设有滑块侧槽(30),两个所述夹持主板(10)的一侧分别固定连接有限位盖筒(15),两个所述限位盖筒(15)的一侧分别固定连接有辅助滑块(32)和按压弹簧(33)。
3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程灌浆密实检测装置,其特征在于:三组所述滑动组件中中间一组的滑动组件的限位U形板(6)的上端固定连接有连接底板(17),所述连接底板(17)的上端设有检测装置外壳(16),所述检测装置外壳(16)的下端固定连接有多个螺纹柱(29),多个所述螺纹柱(29)的圆周表面分别转动连接有连接螺帽(18),所述连接底板(17)的上端贯穿开设有多螺柱槽(34)。
4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程灌浆密实检测装置,其特征在于:两个所述按压十字板(13)的侧端分别固定连接有多夹持圆板(14),多个所述夹持圆板(14)的一侧分别固定连接橡胶夹片(25)、大铆钉夹块(26)、磁石夹块(27)和小铆钉夹块(28)。
5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程灌浆密实检测装置,其特征在于:两个所述限位连板(9)的下端分别固定连接有两个限位柱体(7),多个所述滑动方块(5)的上端均贯穿开设方槽卡块(20)的侧端分别固定连接有限位套块(31)。
6. 根据权利要求5所述的一种建筑工程灌浆密实检测装置,其特征在于:三组所述滑动

组件中两侧两组的滑动组件的限位U形板(6)的下端分别固定连接有拉动手柄(21),两个所述滑动双柱(3)的两侧分别固定连接有限位侧块(2)。

一种建筑工程灌浆密实检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域,具体涉及一种建筑工程灌浆密实检测装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,授权公开号“219512034U”提供一种灌浆密实度检测器,包括防护组件;所述防护金属壳体A的底部设置有四个螺纹凹槽A;所述防护金属壳体B通过铰链转动安装在防护金属壳体A的顶部,且防护金属壳体B的顶部设置有四个限位凹槽B;所述密实度检测仪主体设置在防护金属壳体A和防护金属壳体B的内部;所述定位杆共设有四个,且四个定位杆滑动安装在防护金属壳体A的内部。

[0003] 上述技术方案橡胶软垫固定安装在防护金属壳体B的顶部,以解决现有不能对密实度检测仪起到支撑作用,导致密实度检测仪的底部易发生划伤的问题,但还存在不便于对较长或者较宽的物体进行检测,检测对象非常受限制,同时不能对需要检测物体的不同位置进行实时检测的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程灌浆密实检测装置,旨在解决现有技术中的建筑工程灌浆密实检测装置不便于对较长或者较宽的物体进行检测,检测对象非常受限制,同时不能对需要检测物体的不同位置进行实时检测的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑工程灌浆密实检测装置,包括:

[0007] 限位槽板;

[0008] 滑动卡槽,所述滑动卡槽设有多个,多个所述滑动卡槽均开设于限位槽板的下端;

[0009] 滑动双柱,所述滑动双柱设有两个,两个所述滑动双柱分别设于限位槽板的两侧;

[0010] 滑动柱槽,所述滑动柱槽设有两个,两个所述滑动柱槽分别贯穿开设于两个滑动双柱的上端;

[0011] 滑动组件,滑动组件设有三组,每组所述滑动组件均包括两个滑动方块、限位U形板、两个限位弹簧和中心卡块,两个所述滑动方块分别滑动连接于两个滑动双柱的圆周表面,两个所述限位弹簧分别固定连接于两个滑动方块的上端,所述限位U形板设于两个滑动方块的相靠近端,所述中心卡块固定连接于限位U形板的上端;

[0012] 限位连板,所述限位连板设有两个,两个所述限位连板分别固定连接于两个限位弹簧和限位U形板的上端;

[0013] 夹持主板,所述夹持主板设有两个,两个所述夹持主板分别固定连接于其中两侧的两组滑动组件中限位连板的上端;

[0014] 按压圆柱体,所述按压圆柱体设有两个,两个所述按压圆柱体分别设于两个夹持主板的两侧;

[0015] 按压十字板,所述按压十字板设有两个,两个所述按压十字板分别固定连接于两

个按压圆柱体的侧端。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,两个所述按压圆柱体的一侧分别开设有圆柱体侧槽,两个所述夹持主板的一侧分别贯穿开设有限位方槽,两个所述限位方槽的侧内壁分别滑动连接有方槽卡块,两个所述方槽卡块的一侧分别贯穿开设有滑块侧槽,两个所述夹持主板的一侧分别固定连接有限位盖筒,两个所述限位盖筒的一侧分别固定连接有助滑块和按压弹簧。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,三组所述滑动组件中中间一组的滑动组件的限位U形板的上端固定连接有连接底板,所述连接底板的上端设有检测装置外壳,所述检测装置外壳的下端固定连接有多个螺纹柱,多个所述螺纹柱的圆周表面分别转动连接有连接螺帽,所述连接底板的上端贯穿开设有多个螺柱槽。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,两个所述按压十字板的侧端分别固定连接有多多个夹持圆板,多个所述夹持圆板的一侧分别固定连接有橡胶夹片、大铆钉夹块、磁石夹块和小铆钉夹块。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,两个所述限位连板的下端分别固定连接有两个限位柱体,多个所述滑动方块的上端均贯穿开设有方块插槽,两个所述方槽卡块的侧端分别固定连接有限位套块。

[0020] 作为本实用新型一种优选的方案,三组所述滑动组件中两侧两组的滑动组件的限位U形板的下端分别固定连接有拉动手柄,两个所述滑动双柱的两侧分别固定连接有限位侧块。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、本方案中,该建筑工程灌浆密实检测装置可以稳定夹持在需要检测的不同长度或者宽度的物体侧端,不需要人工手持进行检测,节省体力,同时夹持后可以滑动中间滑动组件对同一物体不同位置的密实度进行检测,不需要拆装该建筑工程灌浆密实检测装置,节省的工作时间,提升了工作效率。

[0023] 2、本方案中,可以转动按压圆柱体带动按压十字板转动,待转动完成后松开按压的按压圆柱体,按压弹簧会将方槽卡块弹开重新卡在限位方槽中,使得按压圆柱体再次不能转动,在按压十字板的侧端设定不同材质和不同形状的夹持块,可以针对不同材质的物体通过转动按压十字板进行夹持,使得该建筑工程灌浆密实检测装置可以稳定夹持在不同类型的物体上,扩大了该建筑工程灌浆密实检测装置使用的范围。

附图说明

[0024] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0025] 图1为本实用新型的结构立体图;

[0026] 图2为本实用新型中的第一结构剖视图;

[0027] 图3为本实用新型中的第二结构剖视图;

[0028] 图4为本实用新型中的结构爆炸图。

[0029] 图中:1、限位槽板;2、限位侧块;3、滑动双柱;4、滑动柱槽;5、滑动方块;6、限位U形板;7、限位柱体;8、限位弹簧;9、限位连板;10、夹持主板;11、限位方槽;12、按压圆柱体;13、

按压十字板;14、夹持圆板;15、限位盖筒;16、检测装置外壳;17、连接底板;18、连接螺帽;19、圆柱体侧槽;20、方槽卡块;21、拉动手柄;22、中心卡块;23、滑动卡槽;24、方块插槽;25、橡胶夹片;26、大铆钉夹块;27、磁石夹块;28、小铆钉夹块;29、螺纹柱;30、滑块侧槽;31、限位套块;32、辅助滑块;33、按压弹簧;34、螺柱槽。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例

[0032] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:

[0033] 一种建筑工程灌浆密实检测装置,包括:

[0034] 限位槽板1;

[0035] 滑动卡槽23,滑动卡槽23设有多个,多个滑动卡槽23均开设于限位槽板1的下端;

[0036] 滑动双柱3,滑动双柱3设有两个,两个滑动双柱3分别设于限位槽板1的两侧;

[0037] 滑动柱槽4,滑动柱槽4设有两个,两个滑动柱槽4分别贯穿开设于两个滑动双柱3的上端;

[0038] 滑动组件,滑动组件设有三组,每组滑动组件均包括两个滑动方块5、限位U形板6、两个限位弹簧8和中心卡块22,两个滑动方块5分别滑动连接于两个滑动双柱3的圆周表面,两个限位弹簧8分别固定连接于两个滑动方块5的上端,限位U形板6设于两个滑动方块5的相靠近端,中心卡块22固定连接于限位U形板6的上端;

[0039] 限位连板9,限位连板9设有两个,两个限位连板9分别固定连接于两个限位弹簧8和限位U形板6的上端;

[0040] 夹持主板10,夹持主板10设有两个,两个夹持主板10分别固定连接于其中两侧的两组滑动组件中限位连板9的上端;

[0041] 按压圆柱体12,按压圆柱体12设有两个,两个按压圆柱体12分别设于两个夹持主板10的两侧;

[0042] 按压十字板13,按压十字板13设有两个,两个按压十字板13分别固定连接于两个按压圆柱体12的侧端。

[0043] 在本实用新型的具体实施例中,限位槽板1的下端开设有多个滑动卡槽23,多个滑动卡槽23与中心卡块22均互相匹配,两个滑动方块5滑动连接在两个滑动双柱3的圆周表面,只能左右移动,不能上下移动,两个滑动方块5上端固定连接的两个限位弹簧8将与之固定连接的限位连板9向上弹起,与限位连板9下端固定连接的限位U形板6也会向上弹起,随之固定连接在限位U形板6上端的中心卡块22会卡设在对应位置的滑动卡槽23中,造成卡设,使得滑动组件不能移动,固定在某个位置,若是需要移动滑动组件,需要向下拉动限位U形板6,限位U形板6会带动限位连板9向下运动造成两个限位弹簧8收缩,与限位U形板6上端固定连接的中心卡块22会从对应的滑动卡槽23中脱出,脱出后卡设消失,就可以移动滑动组件了,该建筑工程灌浆密实检测装置的两侧的两个限位连板9的上端固定连接有夹持主

板10,两个夹持主板10的相靠近端的侧面均设有按压圆柱体12和按压十字板13,随着滑动组件沿着两个滑动双柱3滑动改变两组滑动组件间的间距,使得该建筑工程灌浆密实检测装置可以通过改变两个按压十字板13的间距使得两个按压十字板13卡设在不同长度或者不同宽度的需要检测的物体两端,进行建筑工程灌浆密实检测,而检测装置本体则可以设置在中间组滑动组件的侧端,在固定该建筑工程灌浆密实检测装置后,滑动中间的滑动组件带动检测装置本体移动,对不同部位的灌浆密实度进行检测,该建筑工程灌浆密实检测装置可以稳定夹持在需要检测的物体侧端,不需要人工手持进行检测,节省体力,同时夹持后可以滑动中间滑动组件对同一物体不同位置的密实度进行检测,不需要拆装该建筑工程灌浆密实检测装置,节省的工作时间,提升了工作效率。

[0044] 具体的请参阅图1-图4,两个按压圆柱体12的一侧分别开设有圆柱体侧槽19,两个夹持主板10的一侧分别贯穿开设有限位方槽11,两个限位方槽11的侧内壁分别滑动连接有方槽卡块20,两个方槽卡块20的一侧分别贯穿开设有滑块侧槽30,两个夹持主板10的一侧分别固定连接有限位盖筒15,两个限位盖筒15的一侧分别固定连接有助滑块32和按压弹簧33。

[0045] 本实施例中:两个限位盖筒15分别固定连接在两个夹持主板10的相远离端的侧面,按压圆柱体12为圆柱体,在按压圆柱体12的侧端固定连接的方槽卡块20为长方体,长方体的方槽卡块20和限位方槽11相匹配,并且按压圆柱体12的直径小于限位方槽11的边长,使得按压圆柱体12连接方槽卡块20可以在限位方槽11内滑动及转动,限位盖筒15的侧端固定连接有助滑块32和按压弹簧33并且按压弹簧33环绕在辅助滑块32的圆周表面,按压弹簧33的另一侧固定连接有方槽卡块20,当按压弹簧33呈自然状态时是将方槽卡块20弹开卡设在限位方槽11中的,使得方槽卡块20不能在限位方槽11中转动,若是需要转动按压圆柱体12,则向限位盖筒15那侧按压圆柱体12,按压圆柱体12带动方槽卡块20向限位盖筒15方向移动使得按压弹簧33收缩,待完全收缩后方槽卡块20从限位方槽11中脱出,同时圆柱体按压圆柱体12置于限位方槽11中,此时可以转动按压圆柱体12,按压圆柱体12会带动按压十字板13转动,待转动完成后松开按压的按压圆柱体12,按压弹簧33会将方槽卡块20弹开重新卡设在限位方槽11中,使得按压圆柱体12再次不能转动,在按压十字板13的侧端设定不同材质和不同形状的夹持块,可以针对不同材质的物体通过转动按压十字板13进行夹持,使得该建筑工程灌浆密实检测装置可以稳定夹持在不同类型的物体上,扩大了该建筑工程灌浆密实检测装置使用的范围。

[0046] 具体的请参阅图1-图4,三组滑动组件中中间一组的滑动组件的限位U形板6的上端固定连接连接底板17,连接底板17的上端设有检测装置外壳16,检测装置外壳16的下端固定连接多个螺纹柱29,多个螺纹柱29的圆周表面分别转动连接有连接螺帽18,连接底板17的上端贯穿开设多个螺柱槽34。

[0047] 本实施例中:检测装置外壳16中可以放置检测装置本体,在检测装置本体外形形成保护壳,保护检测装置本体不受损毁,检测装置外壳16的下端固定连接四个螺纹柱29,两两对称,连接底板17的上端贯穿开设四个螺柱槽34,两两对称并与四个圆柱体侧槽19位置对应,可以将四个螺纹柱29滑动连接在四个螺柱槽34中并穿过,随后将四个连接螺帽18转动连接在四个螺纹柱29穿过连接底板17的部分的圆周表面上,就将检测装置外壳16和连接底板17连接成一个整体了,从而放置检测本体进行滑动检测,该结构使得该建筑工程灌

浆密实检测装置的检测装置外壳16内可以放置不同的检测装置进行检测,同时分离式结构也便于对检测装置进行更换、维修等,提升装置实用性。

[0048] 具体的请参阅图1-图4,两个按压十字板13的侧端分别固定连接有多个夹持圆板14,多个夹持圆板14的一侧分别固定连接橡胶夹片25、大铆钉夹块26、磁石夹块27和小铆钉夹块28。

[0049] 本实施例中:两个按压十字板13的侧端分别固定连接四个夹持圆板14,四个夹持圆板14的侧端分别固定连接橡胶夹片25、大铆钉夹块26、磁石夹块27和小铆钉夹块28,两两对应可以进行夹持,橡胶夹片25为橡胶材质,橡胶与橡胶间的摩擦力更大,便于针对橡胶材质的需要检测的物体进行夹持,大铆钉夹块26为较大的铆钉构成,可以针对表面较粗糙、坑凹较多且材质较坚硬的物体进行夹持,磁石夹块27为吸附磁石,可以夹持后吸附在金属材质的需要检测的物体上进行检测,小铆钉夹块28为较小的铆钉组成,可以针对表面粗糙、坑凹较多但间隙较小坑凹密集且材质较坚硬的物体进行夹持,设置不同类型的夹持圆板14便于针对不同材质的物体进行夹持,使得该建筑工程灌浆密实检测装置夹持更稳定,使得检测过程中装置不易脱落。

[0050] 具体的请参阅图1-图4,两个限位连板9的下端分别固定连接有两个限位柱体7,多个滑动方块5的上端均贯穿开设有方块插槽24,两个方槽卡块20的侧端分别固定连接有限位套块31。

[0051] 本实施例中:限位柱体7与方块插槽24相匹配,在拉动限位U形板6时,限位柱体7会在方块插槽24内限位滑动,使得拉动限位U形板6时限位连板9不会晃动,使得限位U形板6只能直上直下拉动,拉动更稳定、顺畅,限位套块31固定连接在方槽卡块20的表面,限位方槽11一侧宽一侧窄,使得按压弹簧33在弹开方槽卡块20时,不会将方槽卡块20从限位方槽11中弹出,待限位套块31与限位方槽11较宽的一端重合后,弹射就会受阻,保证方槽卡块20不从限位方槽11中脱离,便于下次按压圆柱体12更顺畅。

[0052] 具体的请参阅图1-图4,三组滑动组件中两侧两组的滑动组件的限位U形板6的下端分别固定连接有拉动手柄21,两个滑动双柱3的两侧分别固定连接有限位侧块2。

[0053] 本实施例中:两个限位侧块2位于两个滑动双柱3的两侧,使得该建筑工程灌浆密实检测装置的滑动组件始终在两个滑动双柱3上滑动,不会脱落,两个拉动手柄21便于拉动两个限位U形板6,提供更好的拉动手柄受力点。

[0054] 本实用新型的工作原理及使用流程:两个滑动方块5滑动连接在两个滑动双柱3的圆周表面,只能左右移动,不能上下移动,两个滑动方块5上端固定连接的两个限位弹簧8将与之固定连接的限位连板9向上弹起,与限位连板9下端固定连接的限位U形板6也会向上弹起,随之固定连接在限位U形板6上端的中心卡块22会卡设在对应位置的滑动卡槽23中,造成卡设,使得滑动组件不能移动,固定在某个位置,若是需要移动滑动组件,需要向下拉动限位U形板6,限位U形板6会带动限位连板9向下运动造成两个限位弹簧8收缩,与限位U形板6上端固定连接的卡块22会从对应的滑动卡槽23中脱出,脱出后卡设消失,就可以移动滑动组件了,该建筑工程灌浆密实检测装置的两个限位连板9的上端固定连接夹持主板10,两个夹持主板10的相靠近端的侧面均设有按压圆柱体12和按压十字板13,随着滑动组件沿着两个滑动双柱3滑动改变两组滑动组件间的间距,使得该建筑工程灌浆密实检测装置可以通过改变两个按压十字板13的间距使得两个按压十字板13卡设在不同长度

或者不同宽度的需要检测的物体两端,进行建筑工程灌浆密实检测,而检测装置本体则可以设置在中间组滑动组件的侧端,在固定该建筑工程灌浆密实检测装置后,滑动中间的滑动组件带动检测装置本体移动,对不同部位的灌浆密实度进行检测。

[0055] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

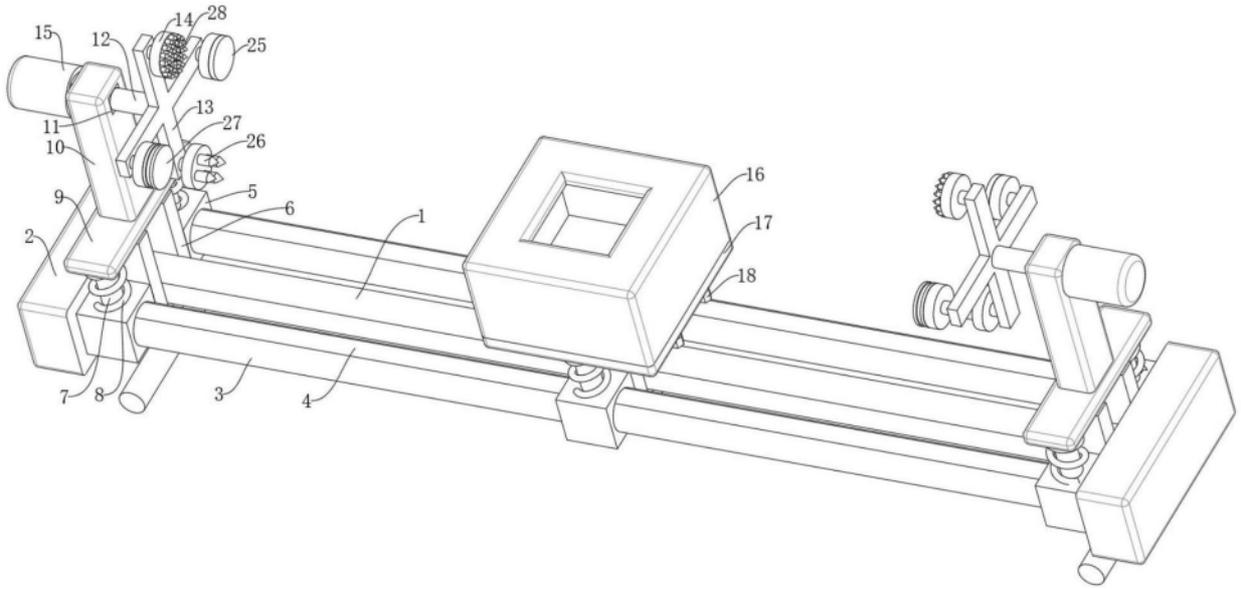


图1

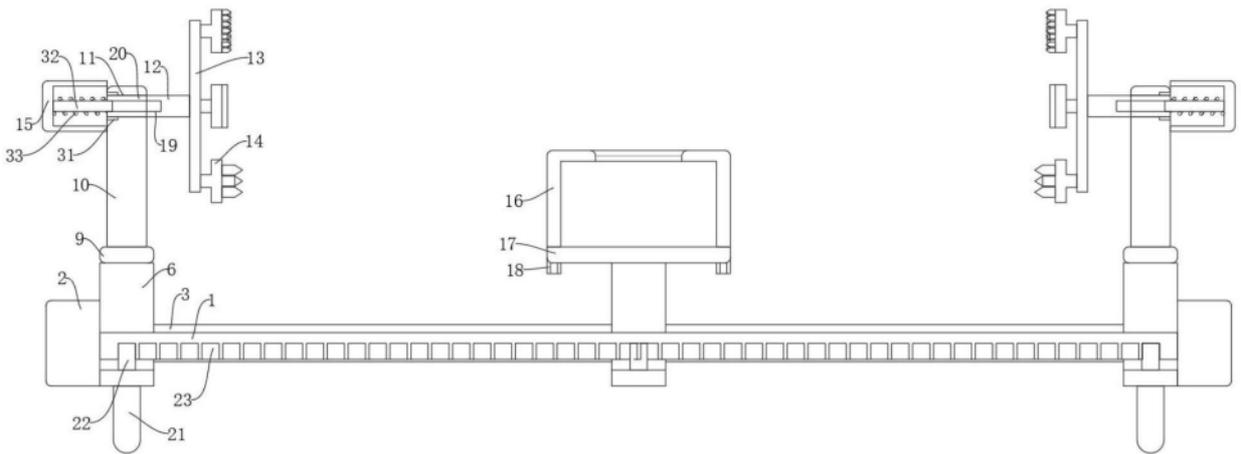


图2

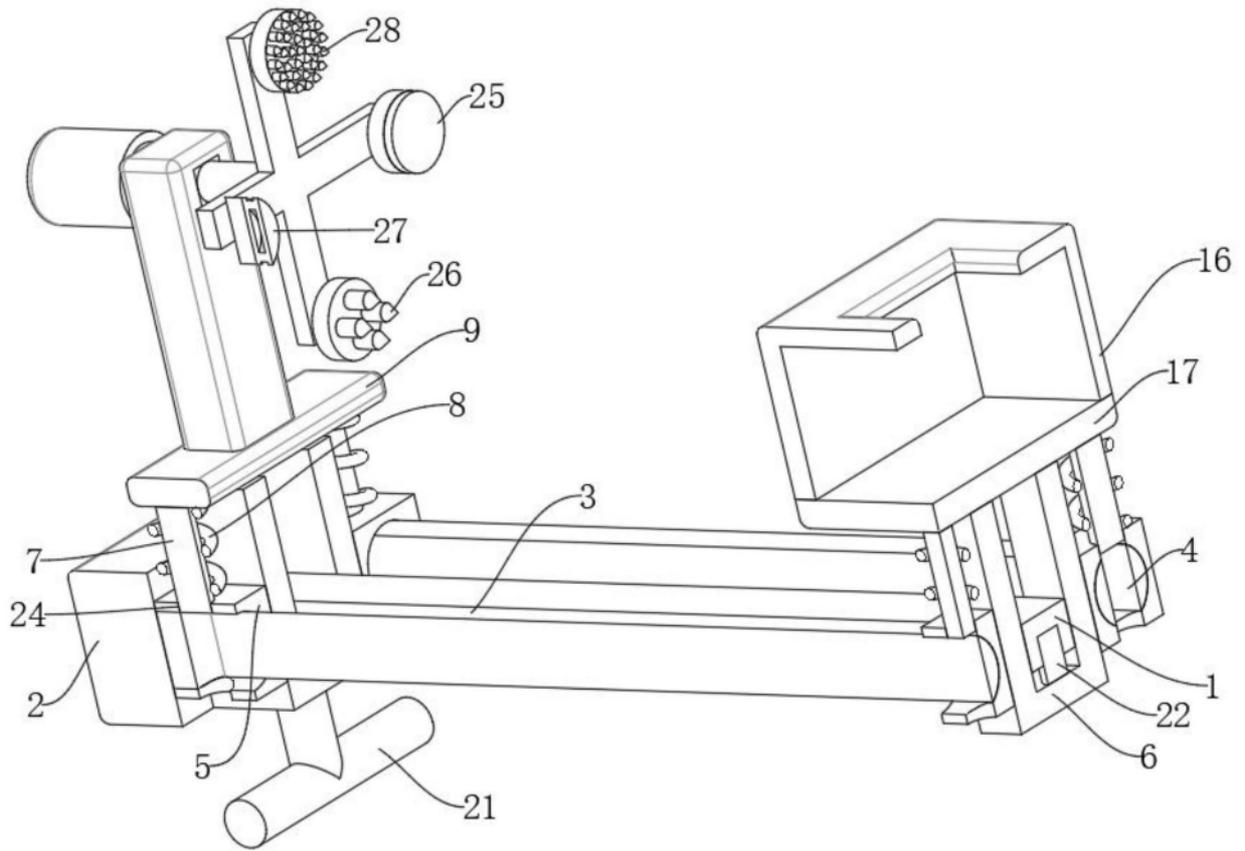


图3

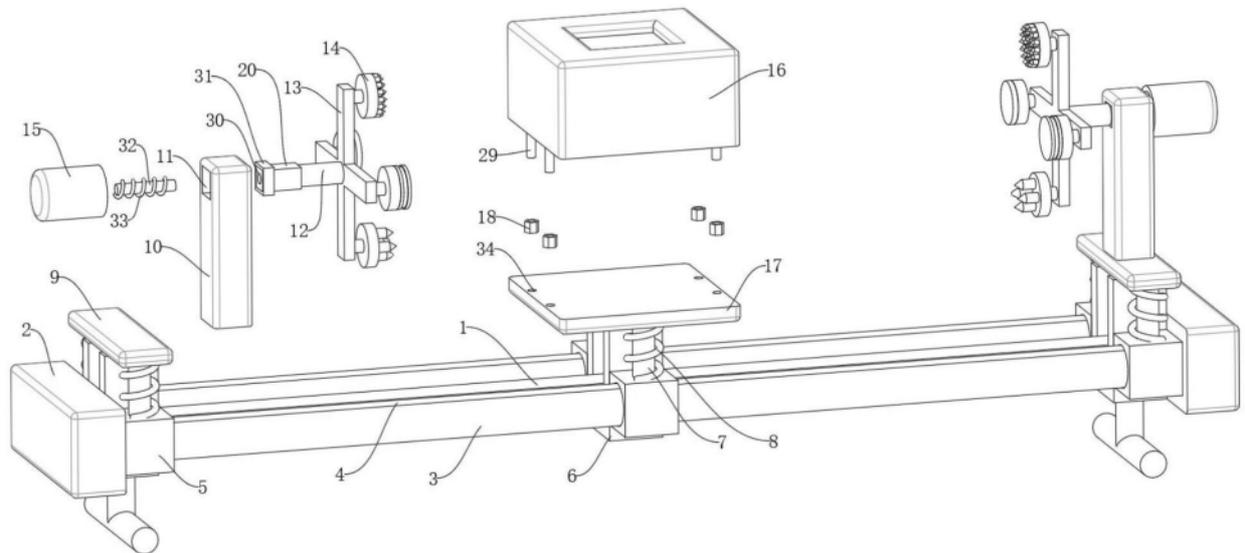


图4