(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222505409 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202421131314.0

(22)申请日 2024.05.23

(73)专利权人 佛山市工派家居有限公司
地址 528300 广东省佛山市顺德区杏坛镇光华百安工业区西区三路3A号之五(住所申报)

(72)发明人 李心天 李林霏

(74)专利代理机构 北京一枝笔知识产权代理事务所(普通合伙) 11791
专利代理师 郑怿

(51)Int.Cl.
G01C 9/02(2006.01)
G01C 15/00(2006.01)

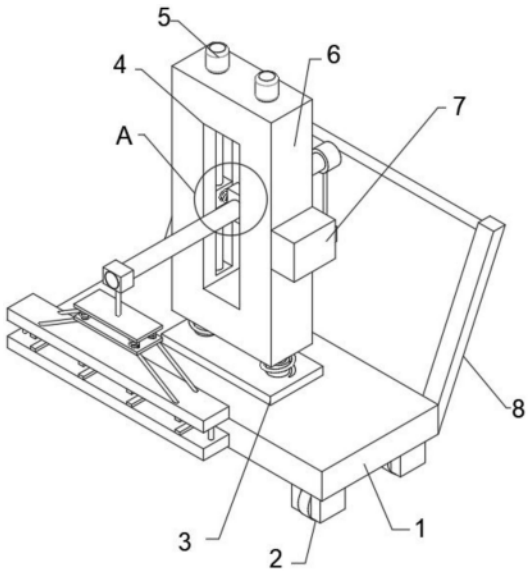
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种家装测量用屋面找平装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种家装测量用屋面找平装置,包括底板,所述底板底部四角位置均固定连接有滑轮,所述底板一端外壁固定连接有推杆,所述底板顶部设置有竖板,所述底板一端外壁固定连接有电控设备,所述竖板和底板之间设置有转动调节机构,所述竖板外壁开设有竖槽,所述竖槽内壁设置有升降块。本实用新型通过设置第一设备板底部的激光找平机构可以对屋面进行激光找平测量处理,保证测量精度,通过设置第一设备板和第二转动块之间设置的稳定连接机构可以保证激光找平机构可以在进行测量时的稳定性,通过设置连接杆一端的配置稳定机构可以使连接杆另一端的第二转动块及其底部机构始终保持垂直状态,从而保证找平结果。



CN 222505409 U

1.一种家装测量用屋面找平装置,包括底板(1),所述底板(1)底部四角位置均固定连接有滑轮(2),所述底板(1)一端外壁固定连接有推杆(8),其特征在于,所述底板(1)顶部设置有竖板(6),所述底板(1)一端外壁固定连接有电控设备(7),所述竖板(6)和底板(1)之间设置有转动调节机构,所述竖板(6)外壁开设有竖槽(4),所述竖槽(4)内壁设置有升降块(12),所述升降块(12)和竖板(6)之间设置有高度调节机构,所述升降块(12)外壁转动连接有连接杆(13),所述连接杆(13)一端设置有配重稳定机构,所述连接杆(13)另一端固定连接有第二转动块(22),所述第二转动块(22)底部设置有第一设备板(28),所述第一设备板(28)和第二转动块(22)之间设置有稳定连接机构,所述第一设备板(28)底部设置有激光找平机构。

2.根据权利要求1所述的一种家装测量用屋面找平装置,其特征在于,所述转动调节机构包括第二电机(16)和支撑板(3),第二电机(16)和底板(1)底部外壁固定连接,第二电机(16)顶部和支撑板(3)固定连接,支撑板(3)和竖板(6)之间固定连接有多个第二弹簧(17)和第二阻尼器(18)。

3.根据权利要求1所述的一种家装测量用屋面找平装置,其特征在于,所述高度调节机构包括滑块(11)和第一电机(5),竖槽(4)内壁两端均开设有滑槽(10),滑块(11)和滑槽(10)滑动连接,滑块(11)螺纹连接有螺纹丝杆(9),螺纹丝杆(9)顶部和第一电机(5)固定连接,第一电机(5)和竖板(6)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种家装测量用屋面找平装置,其特征在于,所述滑块(11)和升降块(12)之间固定连接有多个第一弹簧(14)和第一阻尼器(15)。

5.根据权利要求1所述的一种家装测量用屋面找平装置,其特征在于,所述配重稳定机构包括第一转动块(21)和配重块(19),第一转动块(21)和连接杆(13)转动连接,第一转动块(21)底部固定连接有第一连接绳(20),第一连接绳(20)底部和配重块(19)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种家装测量用屋面找平装置,其特征在于,所述稳定连接机构包括第一连接板(23)和第二连接板(26),第二转动块(22)底部和第一连接板(23)之间固定连接有第五连接绳(33),第一连接板(23)和第二连接板(26)之间固定连接有多个第三弹簧(24)和第三阻尼器(25),第二连接板(26)底部和第一设备板(28)之间固定连接有多个第三连接绳(27)。

7.根据权利要求1所述的一种家装测量用屋面找平装置,其特征在于,所述激光找平机构包括第二设备板(30)和第四连接绳(29),第四连接绳(29)分别和第一设备板(28)底部外壁两端固定连接,第四连接绳(29)底部和第二设备板(30)固定连接,第一设备板(28)底部固定连接有多个激光发出设备(32),激光发出设备(32)底部设置有激光接受设备(31),激光接受设备(31)和第二设备板(30)固定连接。

一种家装测量用屋面找平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及找平装置技术领域,尤其涉及一种家装测量用屋面找平装置。

背景技术

[0002] 在家装测量施工中,找平层是一个非常重要的环节。屋面找平层的主要作用是找平,以确保防水层、保温层和保护层的施工质量。

[0003] 如专利号为202322128787.7的实用新型专利,公开了一种地面找平装置,其通过调节螺杆驱动楔形调节块水平移动,进而带动升降台上下移动,实现打磨盘的高度调整,并保证打磨盘保持在原有的水平状态,确保地面找平质量,但是其中只是忽略了对装置进行缓冲振动处理,导致在找平测量时误差结果较大,鉴于此提出了一种家装测量用屋面找平装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种家装测量用屋面找平装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种家装测量用屋面找平装置,包括底板,所述底板底部四角位置均固定连接有滑轮,所述底板一端外壁固定连接有推杆,所述底板顶部设置有竖板,所述底板一端外壁固定连接有电控设备,所述竖板和底板之间设置有转动调节机构,所述竖板外壁开设有竖槽,所述竖槽内壁设置有升降块,所述升降块和竖板之间设置有高度调节机构,所述升降块外壁转动连接有连接杆,所述连接杆一端设置有配重稳定机构,所述连接杆另一端固定连接有第二转动块,所述第二转动块底部设置有第一设备板,所述第一设备板和第二转动块之间设置有稳定连接机构,所述第一设备板底部设置有激光找平机构。

[0007] 优选的,所述转动调节机构包括第二电机和支撑板,第二电机和底板底部外壁固定连接,第二电机顶部和支撑板固定连接,支撑板和竖板之间固定连接有多个第二弹簧和第二阻尼器。

[0008] 优选的,所述高度调节机构包括滑块和第一电机,竖槽内壁两端均开设有滑槽,滑块和滑槽滑动连接,滑块螺纹连接有螺纹丝杆,螺纹丝杆顶部和第一电机固定连接,第一电机和竖板固定连接。

[0009] 优选的,所述滑块和升降块之间固定连接有多个第一弹簧和第一阻尼器。

[0010] 优选的,所述配重稳定机构包括第一转动块和配重块,第一转动块和连接杆转动连接,第一转动块底部固定连接有第一连接绳,第一连接绳底部和配重块固定连接。

[0011] 优选的,所述稳定连接机构包括第一连接板和第二连接板,第二转动块底部和第一连接板之间固定连接有第五连接绳,第一连接板和第二连接板之间固定连接有多个第三弹簧和第三阻尼器,第二连接板底部和第一设备板之间固定连接有多个第三连接绳。

[0012] 优选的,所述激光找平机构包括第二设备板和第四连接绳,第四连接绳分别和第

一设备板底部外壁两端固定连接,第四连接绳底部和第二设备板固定连接,第一设备板底部固定连接有多个激光发出设备,激光发出设备底部设置有激光接受设备,激光接受设备和第二设备板固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、通过设置第一设备板底部的激光找平机构可以对屋面进行激光找平测量处理,保证测量精度,通过设置第一设备板和第二转动块之间设置的稳定连接机构可以保证激光找平机构可以在进行测量时的稳定性,通过设置连接杆一端的配置稳定机构可以使连接杆另一端的第二转动块及其底部机构始终保持垂直状态,从而保证找平结果。

[0015] 2、通过设置第二电机带动支撑板转动,从而可以带动支撑板顶部的竖板转动,最终可以根据测量需求及时调整找平测量位置,提高使用便利性,通过设置滑块在滑槽内滑动,并且通过第一电机和螺纹丝杆进行控制,从而可以对激光找平机构的高度进行调节,进一步提高找平测量便利性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种家装测量用屋面找平装置的主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种家装测量用屋面找平装置的局部主体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种家装测量用屋面找平装置的底部主体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种家装测量用屋面找平装置的背面主体结构示意图。

[0020] 图中:1底板、2滑轮、3支撑板、4竖槽、5第一电机、6竖板、7电控设备、8推杆、9螺纹丝杆、10滑槽、11滑块、12升降块、13连接杆、14第一弹簧、15第一阻尼器、16第二电机、17第二弹簧、18第二阻尼器、19配重块、20第一连接绳、21第一转动块、22第二转动块、23第一连接板、24第三弹簧、25第三阻尼器、26第二连接板、27第三连接绳、28第一设备板、29第四连接绳、30第二设备板、31激光接受设备、32激光发出设备、33第五连接绳。

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。

[0022] 参照图1-4,一种家装测量用屋面找平装置,包括底板1,底板1底部四角位置均固定连接有滑轮2,底板1一端外壁固定连接有推杆8,底板1顶部设置有竖板6,底板1一端外壁固定连接有电控设备7,竖板6和底板1之间设置有转动调节机构,竖板6外壁开设有竖槽4,竖槽4内壁设置有升降块12,升降块12和竖板6之间设置有高度调节机构,升降块12外壁转动连接有连接杆13,连接杆13一端设置有配重稳定机构,连接杆13另一端固定连接有第二转动块22,第二转动块22底部设置有第一设备板28,第一设备板28和第二转动块22之间设置有稳定连接机构,第一设备板28底部设置有激光找平机构,通过设置第一设备板28底部的激光找平机构可以对屋面进行激光找平测量处理,保证测量精度,通过设置第一设备板28和第二转动块22之间设置的稳定连接机构可以保证激光找平机构可以在进行测量时的稳定性,通过设置连接杆13一端的配置稳定机构可以使连接杆13另一端的第二转动块22及其底部机构始终保持垂直状态,从而保证找平结果。

[0023] 本实用新型中,转动调节机构包括第二电机16和支撑板3,第二电机16和底板1底部外壁固定连接,第二电机16顶部和支撑板3固定连接,支撑板3和竖板6之间固定连接有多个第二弹簧17和第二阻尼器18,高度调节机构包括滑块11和第一电机5,竖槽4内壁两端均开设有滑槽10,滑块11和滑槽10滑动连接,滑块11螺纹连接有螺纹丝杆9,螺纹丝杆9顶部和第一电机5固定连接,第一电机5和竖板6固定连接,通过设置第二电机16带动支撑板3转动,从而可以带动支撑板3顶部的竖板6转动,最终可以根据测量需求及时调整找平测量位置,提高使用便利性,通过设置滑块11在滑槽10内滑动,并且通过第一电机5和螺纹丝杆9进行控制,从而可以对激光找平机构的高度进行调节,进一步提高找平测量便利性;

[0024] 滑块11和升降块12之间固定连接有多个第一弹簧14和第一阻尼器15,提高升降块12的稳定性;

[0025] 配重稳定机构包括第一转动块21和配重块19,第一转动块21和连接杆13转动连接,第一转动块21底部固定连接有第一连接绳20,第一连接绳20底部和配重块19固定连接,通过设置连接杆13一端的配置稳定机构可以使连接杆13另一端的第二转动块22及其底部机构始终保持垂直状态,从而保证找平结果;

[0026] 稳定连接机构包括第一连接板23和第二连接板26,第二转动块22底部和第一连接板23之间固定连接有第五连接绳33,第一连接板23和第二连接板26之间固定连接有多个第三弹簧24和第三阻尼器25,第二连接板26底部和第一设备板28之间固定连接有多个第三连接绳27,通过设置第一设备板28和第二转动块22之间设置的稳定连接机构可以保证激光找平机构可以在进行测量时的稳定性;

[0027] 激光找平机构包括第二设备板30和第四连接绳29,第四连接绳29分别和第一设备板28底部外壁两端固定连接,第四连接绳29底部和第二设备板30固定连接,第一设备板28底部固定连接有多个激光发出设备32,激光发出设备32底部设置有激光接受设备31,激光接受设备31和第二设备板30固定连接,通过设置第一设备板28底部的激光找平机构可以对屋面进行激光找平测量处理,保证测量精度。

[0028] 工作原理:在本装置空闲处,将上述中所有组件,其指代结构件进行连接,具体连接手段应参考下述工作原理中,各组件之间先后工作顺序完成连接,其详细连接手段为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对其做说明,使用该装置的时候通过设置第一设备板28底部的激光找平机构可以对屋面进行激光找平测量处理,保证测量精度,通过设置第一设备板28和第二转动块22之间设置的稳定连接机构可以保证激光找平机构可以在进行测量时的稳定性,通过设置连接杆13一端的配置稳定机构可以使连接杆13另一端的第二转动块22及其底部机构始终保持垂直状态,从而保证找平结果。

[0029] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

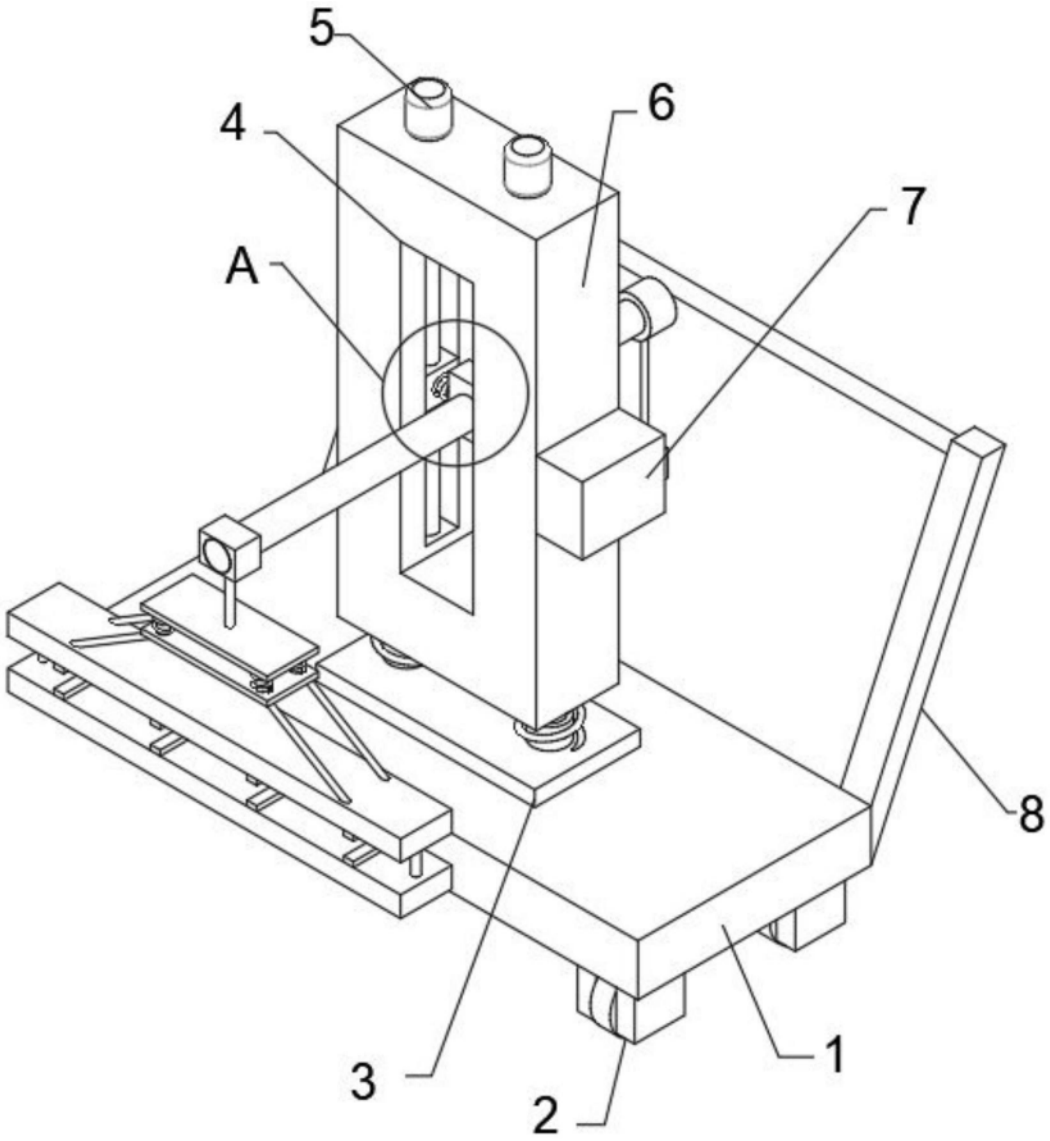


图1

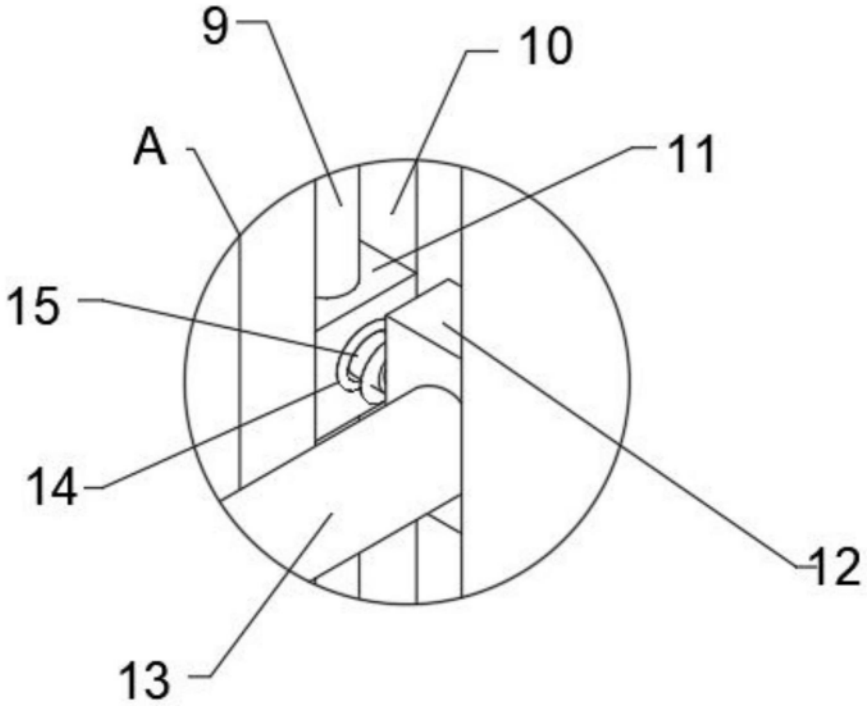


图2

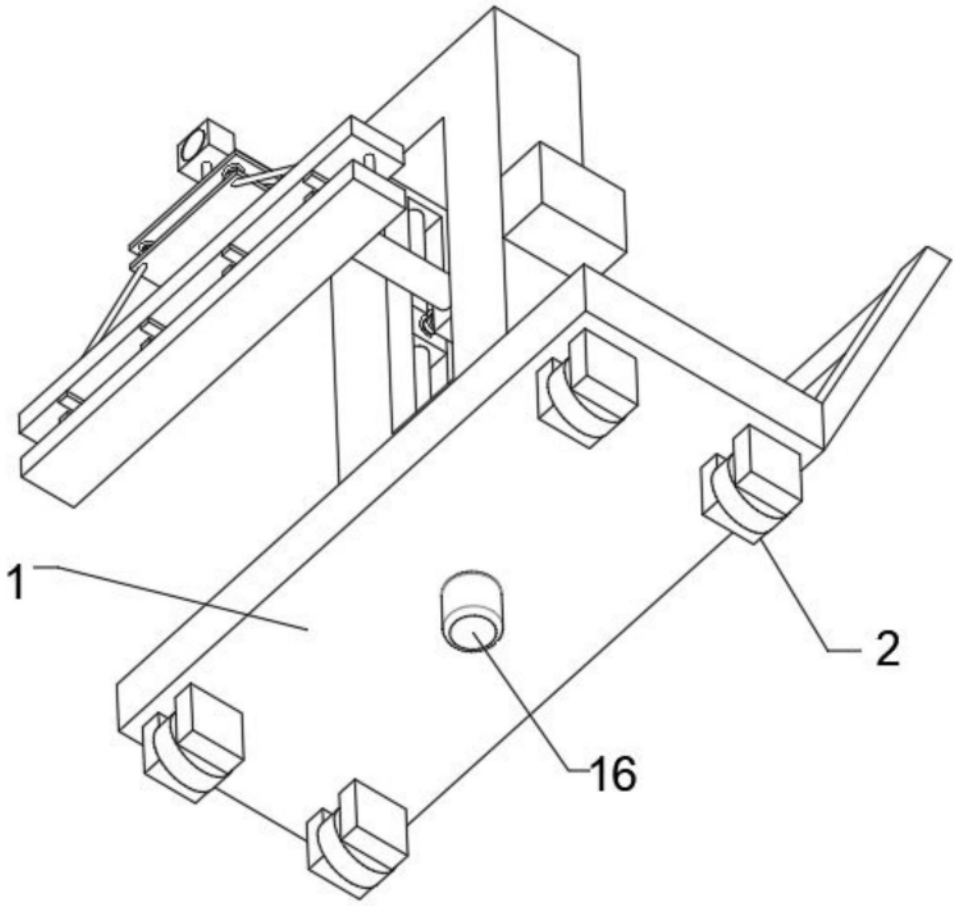


图3

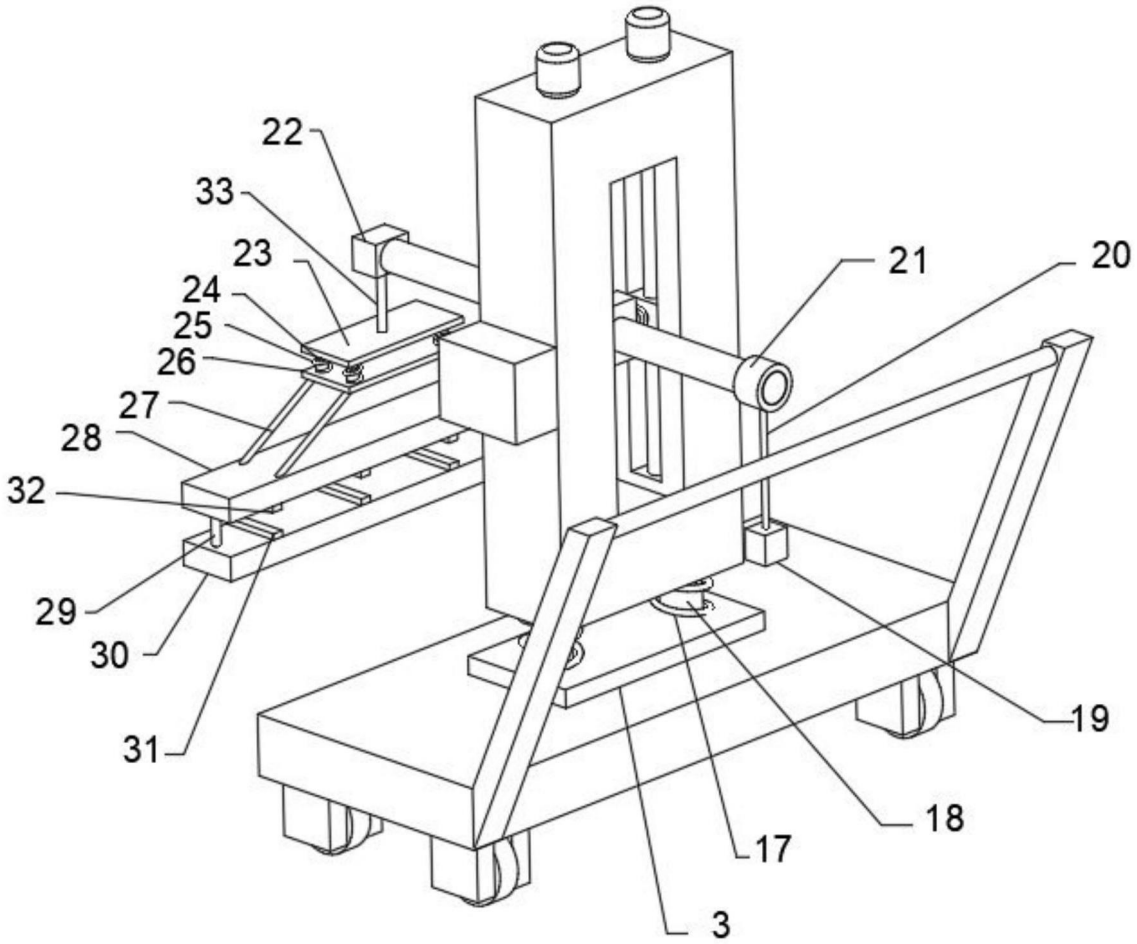


图4