



(21) 申请号 202323206758.4

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 广东一立建设工程有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
得胜大朗村赤山路口1号A栋208号

(72) 发明人 李剑鸣

(74) 专利代理机构 佛山市青禾知识产权代理有限公司 44924

专利代理师 周益

(51) Int. Cl.

F16M 11/32 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

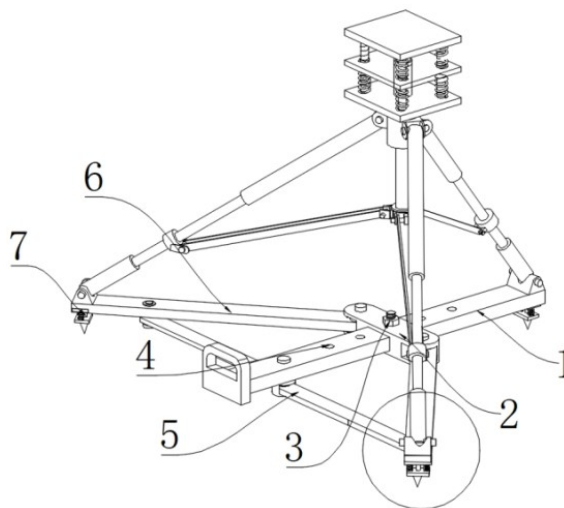
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程设备用承载支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程设备用承载支架,包括支撑板,所述支撑板的外表面滑动连接有工形板,所述工形板的内表面螺纹连接有螺栓,所述工形板的底部设置有折叠杆,所述支脚的外表面固定连接有扦插装置,本实用新型涉及承载支架技术领域。该装置通过设置扦插装置,当设备的承载支架处于软质地面时,由于扦插的锥体就容易下陷,使锥体与扦插装置上的限位压块配合使用,与地面的接触面积增大,提高承载支架的稳定性,限位压块挤压压缩弹簧,压缩弹簧带动伸缩腿进行伸缩,通过固定杆上的移动环带动调节杆运动,调节杆带动配合环在伸缩杆上滑动,限位压块相较于锥体,与地面接触的面积更大,达到了支撑目的。



1. 一种建筑工程设备用承载支架,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的外表面滑动连接有工形板(2),所述工形板(2)的内表面螺纹连接有螺栓(3),且螺栓(3)位于支撑板(1)的内部,所述支撑板(1)的壁中开设有通孔(4),所述通孔(4)的外表面与螺栓(3)的外表面螺纹连接,所述工形板(2)的底部设置有折叠杆(5),所述折叠杆(5)的外表面与支撑板(1)的下表面滑动连接,所述折叠杆(5)的外表面滑动连接有支脚(6),所述支脚(6)的外表面与工形板(2)的内表面滑动连接,所述支脚(6)的外表面固定连接有扦插装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程设备用承载支架,其特征在于:所述支脚(6)的外表面固定连接有连接座(8),所述连接座(8)的外表面固定连接有伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的外表面固定连接有固定柱(25),所述伸缩杆(9)的顶部设置有减震装置(10),所述减震装置(10)的外表面与固定柱(25)的上表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工程设备用承载支架,其特征在于:所述固定柱(25)的内表面固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)的外表面滑动连接有移动环(12),所述移动环(12)的外表面固定连接有调节杆(13),且调节杆(13)的数量为三个。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工程设备用承载支架,其特征在于:所述调节杆(13)的外表面固定连接有配合环(14),所述配合环(14)的外表面滑动连接有伸缩杆(9),所述调节杆(13)的底部设置有推拉板(15),所述推拉板(15)的外表面固定连接有支撑板(1)。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑工程设备用承载支架,其特征在于:所述减震装置(10)包括固定板(16),所述固定板(16)的内表面固定连接有移动板(17),所述移动板(17)的外表面有缓冲弹簧(18),所述缓冲弹簧(18)的外表面与固定板(16)的上表面固定连接,所述移动板(17)的内表面滑动连接有升降杆(19),所述升降杆(19)的上表面固定连接有承载板(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程设备用承载支架,其特征在于:所述扦插装置(7)包括锥体(21),所述锥体(21)的上表面固定连接有有限位压块(22),所述限位压块(22)的上表面固定连接有压缩弹簧(23),所述压缩弹簧(23)的上表面固定连接有伸缩腿(24)。

一种建筑工程设备用承载支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及承载支架技术领域,具体涉及一种建筑工程设备用承载支架。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程,且其工程所使用的设备需要承载支架进行辅助支撑固定。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为:CN210767956U的一种具有承载功能的建筑支架,包括车体,所述车体的底部四角均安装有支腿,所述支腿的外侧设有轮架,所述轮架与车体的底部相连,所述轮架的内壁安装有踏板,所述踏板与轮架活动相连,所述踏板的底部安装有滚轮,踏动所述踏板使滚轮停止活动,所述车体的顶部安装有底板,所述底板的左侧安装有控制器,所述控制器与外接电源电性连接,所述底板的顶部安装有支架。该具有承载功能的建筑支架,通过第一气缸、滑道和斜杆之间的配合,在第一支杆的作用下,第一气缸在气压的作用下,推动斜杆将第一支杆升起,使顶块能够将建筑结构支撑,进而提高了使用效率,适合推广使用。

[0004] 但现有技术中,传统的承载支架在使用的过程中,大多数的承载支架采用尖角形状的扦插方式,面对泥土松软且地势不平整的地面时,尖角容易导致设备支架下陷,造成支架发生倾斜,而倾斜的支架会使得整个装置的重心发生偏移,会导致某一个尖角处在插进泥土中时越陷越深,进而整个支架会向一侧倾斜,降低了设备的稳定性,并且,由于支架自身的占地空间较大,不方便携带,导致设备不便于搬运,降低了设备的工作效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种建筑工程设备用承载支架,包括支撑板,所述支撑板的外表面滑动连接有工形板,所述工形板的内表面螺纹连接有螺栓,且螺栓位于支撑板的内部,所述支撑板的壁中开设有通孔,所述通孔的外表面与螺栓的外表面螺纹连接,所述工形板的底部设置有折叠杆,所述折叠杆的外表面与支撑板的下表面滑动连接,所述折叠杆的外表面滑动连接有支脚,所述支脚的外表面与工形板的内表面滑动连接,所述支脚的外表面固定连接有扦插装置,通过螺栓将工形板固定在支撑板的外表面,工形板带动支脚滑动,支脚带动折叠杆滑动,与支撑板之间形成指定角度。

[0006] 优选的,所述支脚的外表面固定连接有连接座,所述连接座的外表面固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的外表面固定连接有固定柱,所述伸缩杆的顶部设置有减震装置,所述减震装置的外表面与固定柱的上表面固定连接,支脚带动连接座上的伸缩杆进行伸缩到指定位置,调节设备的使用高度。

[0007] 优选的,所述固定柱的内表面固定连接有固定杆,所述固定杆的外表面滑动连接

有移动环,所述移动环的外表面固定连接有调节杆,且调节杆的数量为三个,通过固定杆上的移动环带动调节杆运动。

[0008] 优选的,所述调节杆的外表面固定连接有配合环,所述配合环的外表面滑动连接有伸缩杆,所述调节杆的底部设置有推拉板,所述推拉板的外表面固定连接有支撑板,调节杆带动配合环在伸缩杆上滑动,实现了对设备进一步支撑固定高度的目的。

[0009] 优选的,所述减震装置包括固定板,所述固定板的内表面固定连接有移动板,所述移动板的外表面有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的外表面与固定板的上表面固定连接,所述移动板的内表面滑动连接有升降杆,所述升降杆的上表面固定连接有承载板,将设备放置承载板上,由于设备自身的重力,带动升降杆向下滑动,承载板受到的重力势能转化成缓冲弹簧的弹性势能,缓冲弹簧带动减震装置上的移动板一起向下滑动,通过固定板对其进行限位。

[0010] 优选的,所述扦插装置包括锥体,所述锥体的上表面固定连接有限位压块,所述限位压块的上表面固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的上表面固定连接有伸缩腿,当设备的承载支架处于软质地面时,由于扦插的锥体就容易下陷,使锥体与扦插装置上的限位压块配合使用,与地面的接触面积增大,提高承载支架的稳定性,限位压块挤压压缩弹簧,压缩弹簧带动伸缩腿进行伸缩,进一步对承载支架进行减震。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1.本实用新型通过设置扦插装置,当设备的承载支架处于软质地面时,由于扦插的锥体就容易下陷,使锥体与扦插装置上的限位压块配合使用,与地面的接触面积增大,提高承载支架的稳定性,限位压块挤压压缩弹簧,压缩弹簧带动伸缩腿进行伸缩,通过固定杆上的移动环带动调节杆运动,调节杆带动配合环在伸缩杆上滑动,限位压块相较于锥体,与地面接触的面积更大,通过限位压块的限制作用,可以控制锥体下降的深度,使支架不会向一侧发生倾斜,提高设备的稳定性,而且设置的弹簧自身具有良好的弹性,具有一定的减震作用,在对装置进行固定时,稳定性会更高。

[0013] 2.本实用新型通过设置工形板,通过人工推动推拉板,使推拉板带动支撑板滑动,通过螺栓将工形板固定在支撑板的外表面,工形板带动支脚滑动,支脚带动折叠杆滑动,与支撑板之间形成指定角度,支脚带动连接座上的伸缩杆进行伸缩到指定位置,调节设备的使用高度,通过通孔的位置不同改变工形板的位置,通过固定柱对伸缩杆进行限位,实现了对设备进行快速开展与合拢的目的,方便携带,便于工作人员的搬运,提高了设备的工作效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的主视图;

[0015] 图2是本实用新型的剖视图;

[0016] 图3是本实用新型仰视图;

[0017] 图4是本实用新型减震装置的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型A处的结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑板;2、工形板;3、螺栓;4、通孔;5、折叠杆;6、支脚;7、扦插装置;8、连接座;9、伸缩杆;10、减震装置;11、固定杆;12、移动环;13、调节杆;14、配合环;15、推拉板;

16、固定板;17、移动板;18、缓冲弹簧;19、升降杆;20、承载板;21、锥体;22、限位压块;23、压缩弹簧;24、伸缩腿;25、固定柱。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0021] 实施例:

[0022] 请参阅图1—图5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程设备用承载支架,包括支撑板1,支撑板1的外表面滑动连接有工形板2,工形板2的内表面螺纹连接有螺栓3,且螺栓3位于支撑板1的内部,支撑板1的壁中开设有通孔4,通孔4的外表面与螺栓3的外表面螺纹连接,工形板2的底部设置有折叠杆5,折叠杆5的外表面与支撑板1的下表面滑动连接,折叠杆5的外表面滑动连接有支脚6,支脚6的外表面与工形板2的内表面滑动连接,支脚6的外表面固定连接有扦插装置7,支脚6的外表面固定连接有连接座8,连接座8的外表面固定连接有伸缩杆9,伸缩杆9的外表面固定连接有固定柱25,伸缩杆9的顶部设置有减震装置10,减震装置10的外表面与固定柱25的上表面固定连接,固定柱25的内表面固定连接有固定杆11,固定杆11的外表面滑动连接有移动环12,移动环12的外表面固定连接有调节杆13,且调节杆13的数量为三个。

[0023] 调节杆13的外表面固定连接有配合环14,配合环14的外表面滑动连接有伸缩杆9,调节杆13的底部设置有推拉板15,推拉板15的外表面固定连接有支撑板1,减震装置10包括固定板16,固定板16的内表面固定连接有移动板17,移动板17的外表面有缓冲弹簧18,缓冲弹簧18的外表面与固定板16的上表面固定连接,移动板17的内表面滑动连接有升降杆19,升降杆19的上表面固定连接有承载板20,扦插装置7包括锥体21,锥体21的上表面固定连接有限位压块22,限位压块22的上表面固定连接有压缩弹簧23,压缩弹簧23的上表面固定连接有限位压块22。

[0024] 工作原理:

[0025] 在使用时,将设备放置承载板20上,由于设备自身的重力,带动升降杆19向下滑动,承载板20受到的重力势能转化成缓冲弹簧18的弹性势能,缓冲弹簧18带动减震装置10上的移动板17一起向下滑动,通过固定板16对其进行限位,对其进行减震,同时,通过人工推动推拉板15,使推拉板15带动支撑板1滑动,通过螺栓3将工形板2固定在支撑板1的外表面,工形板2带动支脚6滑动,支脚6带动折叠杆5滑动,与支撑板1之间形成指定角度,支脚6带动连接座8上的伸缩杆9进行伸缩到指定位置,调节设备的使用高度,通过通孔4的位置不同改变工形板2的位置,通过固定柱25对伸缩杆9进行限位,并且,通过固定杆11上的移动环12带动调节杆13运动,调节杆13带动配合环14在伸缩杆9上滑动,实现了对设备进一步支撑固定高度的目的;

[0026] 当设备的承载支架处于软质地面时,由于扦插的锥体21就容易下陷,使锥体21与扦插装置7上的限位压块22配合使用,与地面的接触面积增大,提高承载支架的稳定性,限

位压块22挤压压缩弹簧23,压缩弹簧23带动伸缩腿24进行伸缩,进一步对承载支架进行减震。

[0027] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段实施。

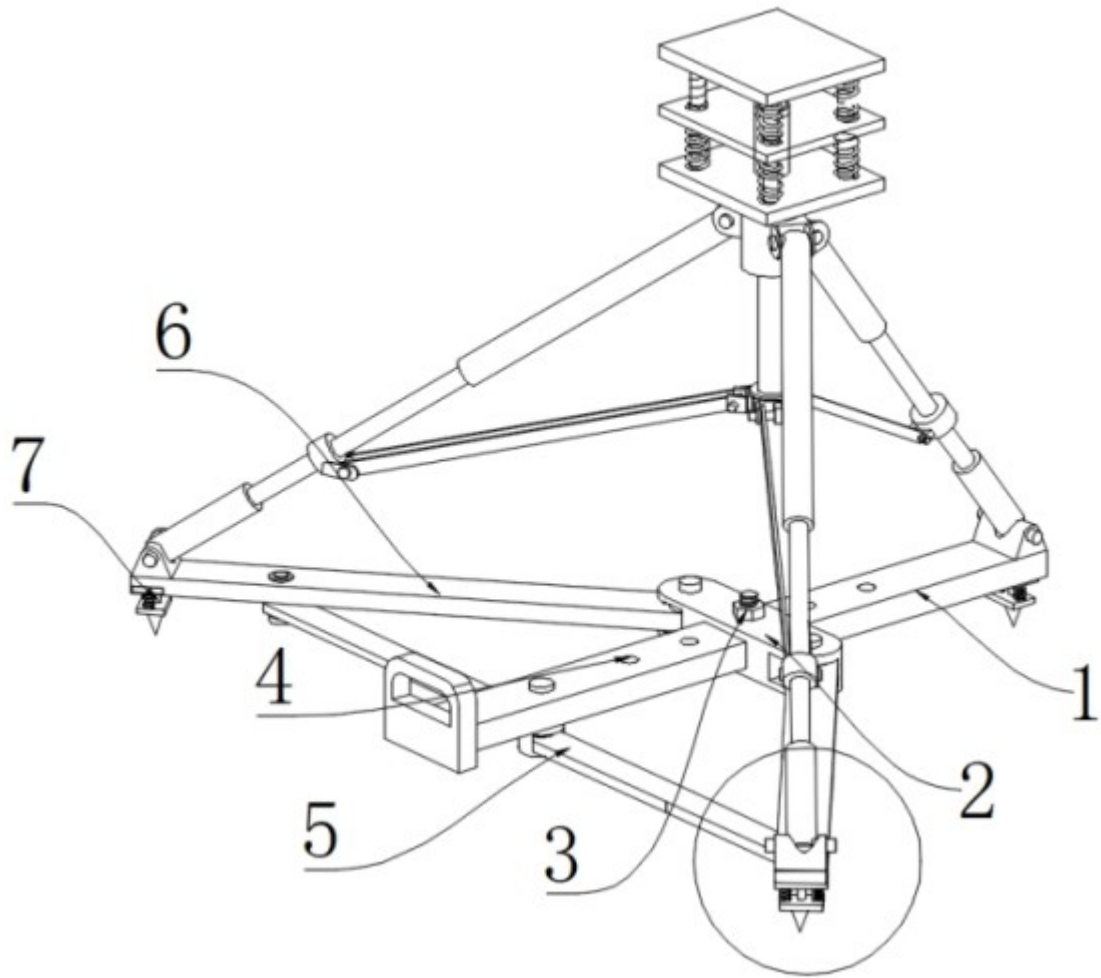


图1

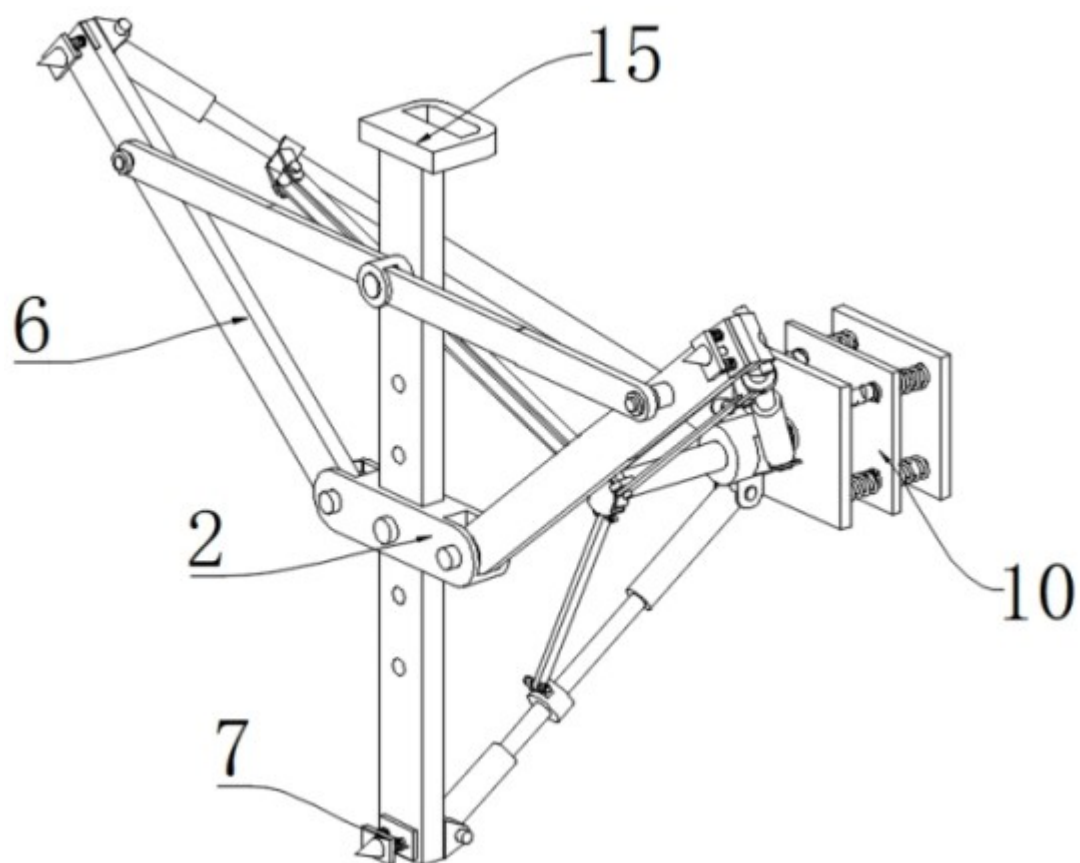


图3

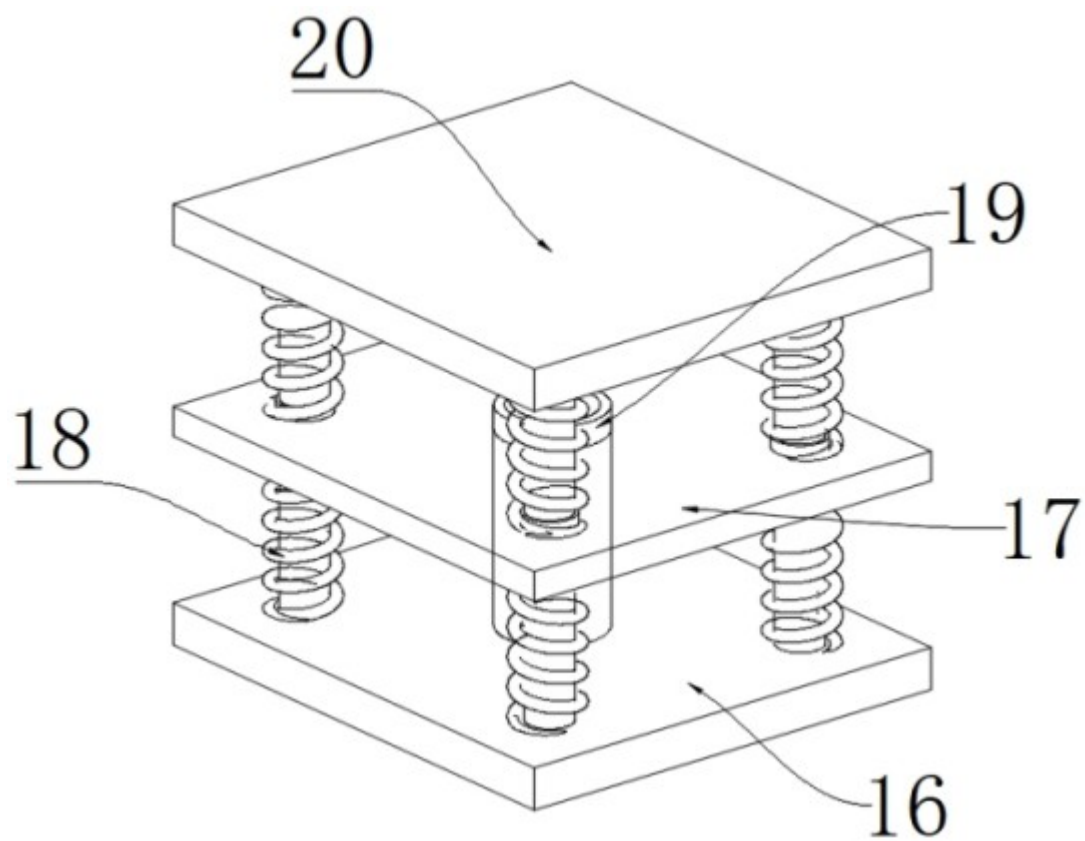


图4

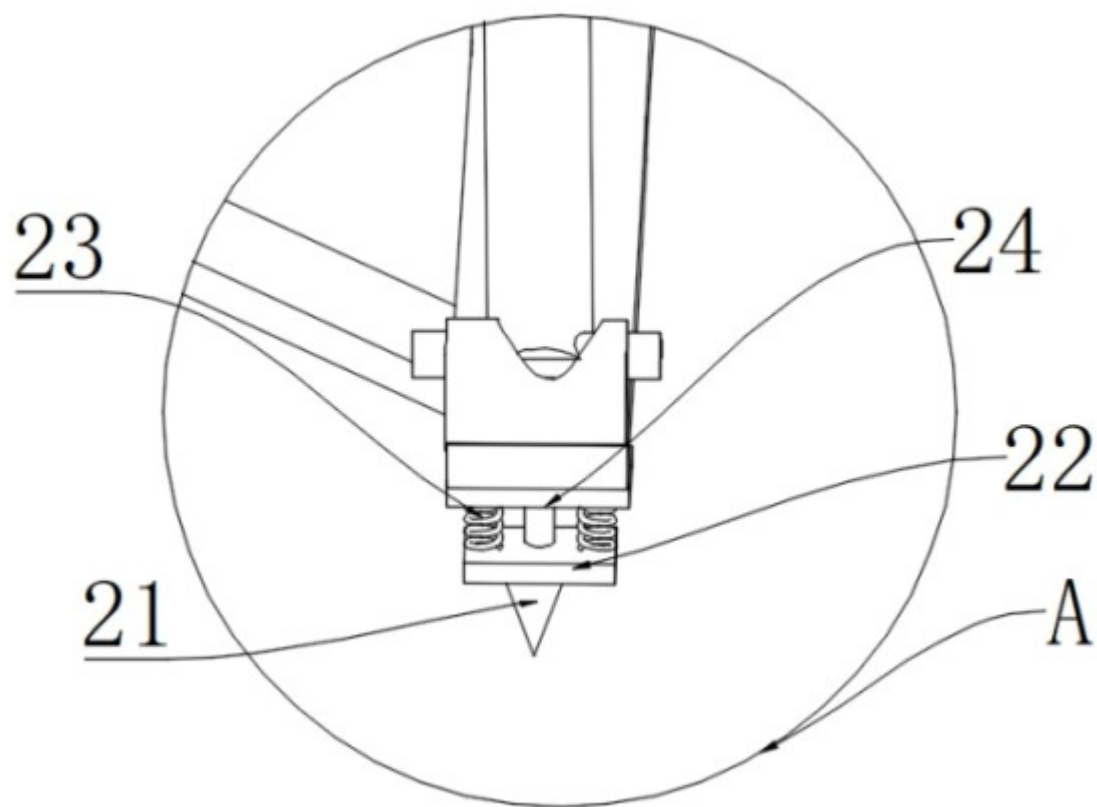


图5