(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111827646 A
(43)申请公布日 2020.10.27

(21)申请号 202010760449.3

(22)申请日 2020.07.31

(71)申请人 倪志华
地址 312300 浙江省绍兴市上虞市盖北镇镇江村中心路24号

(72)发明人 倪志华

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.
E04G 1/22(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/16(2006.01)

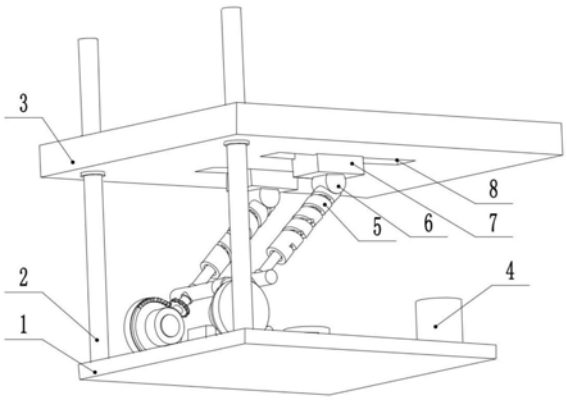
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台

(57)摘要

本发明涉及建筑工具技术领域，公开了一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，包括底板，底板的左端前后两侧设有导向杆，导向杆的上部滑动连接升降台的左侧，所述底板的上表面中部设有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接丝杆的右端，丝杆的中部螺纹连接螺母，螺母的上部转动连接支撑杆的下端，支撑杆的上端转动连接固定杆的中部，固定杆的前后两端滑动连接转动杆，所述底板的前后两侧设有转动盘，转动盘的中部设有转轴。本发明适用于一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，通过设置支撑杆推动转动杆转动，实现升降台的一部分高度调节，并且在转动杆转动的过程中，螺纹套相对于转动杆伸出，从而提高了高度调节的速度和范围。



CN 111827646 A

1.一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，包括底板(1)，底板(1)的左端前后两侧设有导向杆(2)，导向杆(2)的上部滑动连接升降台(3)的左侧，其特征在于，所述底板(1)的上表面中部设有驱动电机(18)，驱动电机(18)的输出轴固定连接丝杆(15)的右端，丝杆(15)的中部螺纹连接螺母(17)，螺母(17)的上部转动连接支撑杆(16)的下端，支撑杆(16)的上端转动连接固定杆(13)的中部，固定杆(13)的前后两端滑动连接转动杆(12)，所述底板(1)的前后两侧设有转动盘(9)，转动盘(9)的中部设有转轴(10)，转轴(10)的靠近装置中心的一端设有转动座(11)，转动座(11)的左侧转动连接转动杆(12)的下端，所述转动盘(9)的外侧设有齿轮圈(19)，齿轮圈(19)的上部啮合连接从动齿轮(20)，从动齿轮(20)的中部固定连接转动杆(12)的下部，所述转动杆(12)的上端设有滑动座(21)，滑动座(21)的上部设有连接杆(22)，连接杆(22)的一侧设有档杆(23)，所述滑动座(21)的外部滑动连接螺纹套(5)，螺纹套(5)的外部设有与档杆(23)配合的螺纹槽(24)，所述螺纹套(5)的上端设有铰接座(6)，铰接座(6)的上部转动连接滑块(7)，滑块(7)的上部滑动连接升降台(3)的下表面中部。

2.根据权利要求1所述的一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，其特征在于，所述升降台(3)的下表面中部设有滑槽(8)，滑槽(8)滑动连接滑块(7)的上部。

3.根据权利要求1所述的一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，其特征在于，所述螺纹套(5)为中空结构。

4.根据权利要求3所述的一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，其特征在于，所述螺纹槽(24)的中部滑动连接档杆(23)的中部。

5.根据权利要求1所述的一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，其特征在于，所述底板(1)的上表面中部设有固定板(14)，固定板(14)的中部转动连接丝杆(15)的左右两侧。

6.根据权利要求1所述的一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，其特征在于，所述升降台(3)的上表面设有防滑纹。

7.根据权利要求1所述的一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，其特征在于，所述螺母(17)的下部滑动连接底板(1)的上表面。

8.根据权利要求1所述的一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，其特征在于，所述底板(1)的上表面右侧设有限位座(4)。

一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工具技术领域，具体是一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台。

背景技术

[0002] 建筑指人工建筑而成的资产，属于固定资产范畴，包括房屋和构建物两大类。房屋是指供人居住、工作、学习、生产、经营、娱乐、储藏物品以及进行其他社会活动的工程建筑。与建筑物有区别的是构筑物，构建物指房屋以外的工程建筑，如围墙、道路、水坝、水井、隧道、水塔、桥梁和烟囱等。在建筑施工的过程中，施工人员通常需要对于高处的位置进行施工操作，此时就需要一个稳定的平台用于站立，并且该平台如果可以自由的升高和下降就会更加的方便。

[0003] 中国专利(公告号:CN210976521U)公开了一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，包括操作平台、第一伸缩杆和调节环，所述第一伸缩杆的顶部插接在套筒的内部，所述套筒固定连接在操作平台的下表面，所述第一伸缩杆的底部插接在套接筒的内部，所述套接筒的侧面插接有主插销，所述主插销的表面插接有副插销，所述第一伸缩杆的表面设置有卡环一和卡环二。该用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，通过稳定杆、固定螺栓、螺纹杆、螺帽、辅助杆、主插销和副插销的设置，螺纹杆、螺帽和固定螺栓的设置，便于固定同时也便于拆卸，主插销和副插销的设置便于拆卸万向轮，同时便于携带，稳定杆和辅助杆的设置便于稳定整体设备的稳定性，拆卸也较为方便，但是该装置并不能自由的改变高度，导致该装置使用起来依然较为不便，因此需要对该装置进行改进。

发明内容

[0004] 本发明提供一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，包括底板，底板的左端前后两侧设有导向杆，导向杆的上部滑动连接升降台的左侧，所述底板的上表面中部设有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接丝杆的右端，丝杆的中部螺纹连接螺母，螺母的上部转动连接支撑杆的下端，支撑杆的上端转动连接固定杆的中部，固定杆的前后两端滑动连接转动杆，所述底板的前后两侧设有转动盘，转动盘的中部设有转轴，转轴的靠近装置中心的一端设有转动座，转动座的左侧转动连接转动杆的下端，所述转动盘的外侧设有齿轮圈，齿轮圈的上部啮合连接从动齿轮，从动齿轮的中部固定连接转动杆的下部，所述转动杆的上端设有滑动座，滑动座的上部设有连接杆，连接杆的一侧设有档杆，所述滑动座的外部滑动连接螺纹套，螺纹套的外部设有与档杆配合的螺纹槽，所述螺纹套的上端设有铰接座，铰接座的上部转动连接滑块，滑块的上部滑动连接升降台的下表面中部。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案，所述升降台的下表面中部设有滑槽，滑槽滑动

连接滑块的上部。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述螺纹套为中空结构。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述螺纹槽的中部滑动连接档杆的中部。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述底板的上表面中部设有固定板，固定板的中部转动连接丝杆的左右两侧。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述升降台的上表面设有防滑纹。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案，所述螺母的下部滑动连接底板的上表面。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案，所述底板的上表面右侧设有限位座。

[0013] 本发明具有以下有益之处：

本发明适用于一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，通过设置支撑杆推动转动杆转动，实现升降台的一部分高度调节，并且在转动杆转动的过程中，螺纹套相对于转动杆伸出，从而提高了高度调节的速度和范围，使得整个装置可以更加快速的完成升降工作，并且在螺母有限的左右移动距离下，完成大范围的高度调节效果，整个装置的工作稳定，便于施工人员使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台的立体示意图。

[0016] 图2为一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台的主视图。

[0017] 图3为一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台中底板的结构示意图。

[0018] 图4为图3中A的局部放大示意图。

[0019] 图5为图3的主视图。

[0020] 图6为一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台中螺纹套的剖视图。

[0021] 图中：1、底板；2、导向杆；3、升降台；4、限位座；5、螺纹套；6、铰接座；7、滑块；8、滑槽；9、转动盘；10、转轴；11、转动座；12、转动杆；13、固定杆；14、固定板；15、丝杆；16、支撑杆；17、螺母；18、驱动电机；19、齿轮圈；20、从动齿轮；21、滑动座；22、连接杆；23、档杆；24、螺纹槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例一

请参阅图1-6，一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，包括底板1，底板1的左端前后两侧设有导向杆2，导向杆2的上部滑动连接升降台3的左侧，所述底板1的上表面中部设

有驱动电机18，驱动电机18的输出轴固定连接丝杆15的右端，底板1的上表面中部设有固定板14，固定板14的中部转动连接丝杆15的左右两侧，丝杆15的中部螺纹连接螺母17，螺母17的上部转动连接支撑杆16的下端，螺母17的下部滑动连接底板1的上表面，在附图中为了展示螺母17的左右移动，并没有将螺母17与底板1之间画在一起，但是螺母17是可以沿着底板1进行滑动的，也就是螺母17可以将垂直向下的力直接传递给底板1，支撑杆16的上端转动连接固定杆13的中部，固定杆13的前后两端滑动连接转动杆12。转动杆12与固定杆13之间是间隙配合，因此转动杆12可以在固定杆13的前后两端进行转动运动的同时还可以进行滑动运动。

[0024] 所述底板1的前后两侧设有转动盘9，转动盘9的中部设有转轴10，转轴10的靠近装置中心的一端设有转动座11，转动座11的左侧转动连接转动杆12的下端，所述转动盘9的外侧设有齿轮圈19，齿轮圈19的上部啮合连接从动齿轮20，从动齿轮20的中部固定连接转动杆12的下部，所述转动杆12的上端设有滑动座21，滑动座21的上部设有连接杆22，连接杆22的一侧设有档杆23，所述滑动座21的外部滑动连接螺纹套5，螺纹套5为中空结构，螺纹套5的外部设有与档杆23配合的螺纹槽24，螺纹槽24的中部滑动连接档杆23的中部，所述螺纹套5的上端设有铰接座6，铰接座6的上部转动连接滑块7，滑块7的上部滑动连接升降台3的下表面中部，升降台3的下表面中部设有滑槽8，滑槽8滑动连接滑块7的上部，升降台3的上表面设有防滑纹。

[0025] 实施例二

请参阅图1，本实施例的其它内容与实施例一相同，不同之处在于：所述底板1的上表面右侧设有限位座4，为了避免升降台3突然掉落，导致站立的施工人员受到人身伤害，或者升降台3突然掉落导致砸坏下部的驱动部件，在底板1的右侧设置限位座4，通过限位座4限制升降台3的最低高度，并且可以将限位座4的上部设置有减震橡胶，使得升降台3下落后，可以稳定的与限位座4接触，降低整个装置的震动。

[0026] 本发明在实施过程中，首先将本装置移动到目标位置，保持底板1的下表面与地面稳定的接触，一些地方，可以通过水泥混凝土直接将底板1与地面进行整合，从而保证整个装置可以稳定的放在地面上，此时施工人员可以将需要用到的工具材料都放在升降台3上，启动驱动电机18，驱动电机18的输出轴带动丝杆15转动，丝杆15带动螺母17向右侧移动，螺母17通过支撑杆16推动转动杆12绕着转动盘9逆时针转动，在转动杆12绕着转动盘9转动的过程中，转动杆12下部的从动齿轮20与齿轮圈19啮合传动，从而使得转动杆12发生自转，转动杆12自转的过程中，使得档杆23开始转动，由于档杆23在螺纹槽24中滑动，从而使得档杆23在螺纹槽24中转动，档杆23在螺纹槽24中转动的过程中，推动螺纹套5沿着滑动座21滑动，从而使得螺纹套5向着远离转动杆12的方向移动，也就是螺纹套5向上移动，从而通过螺纹套5推动滑块7向上移动，滑块7推动升降台3向上移动，当螺母17移动到固定杆13的正下方后，此时支撑杆16处于垂直的状态，整体的重量通过支撑杆16和螺母17直接传递给底板1，此时停止驱动电机18，整个装置的角度被锁定，也就是说此时升降台3的高度被锁定，从而完成升降台3的高度调节，施工人员此时可以站立在升降台3上进行各项施工操作，当完成施工操作之后，可以反向启动驱动电机18，驱动电机18的输出轴带动丝杆15转动，从而使得螺母17向右侧移动，此时转动杆12顺时针转动，从而使得螺纹套5顺时针转动，并且螺纹槽24与档杆23的滑动，使得螺纹套5沿着滑动座21向着转动杆12的方向移动，从而使得升降

台3的高度降低，从而完成整个高度调节工作；本发明适用于一种用于室外建筑和室内装饰的建筑平台，通过设置支撑杆16推动转动杆12转动，实现升降台3的一部分高度调节，并且在转动杆12转动的过程中，螺纹套5相对于转动杆12伸出，从而提高了高度调节的速度和范围，使得整个装置可以更加快速的完成升降工作，并且在螺母17有限的左右移动距离下，完成大范围的高度调节效果，整个装置的工作稳定，便于施工人员使用。

[0027] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

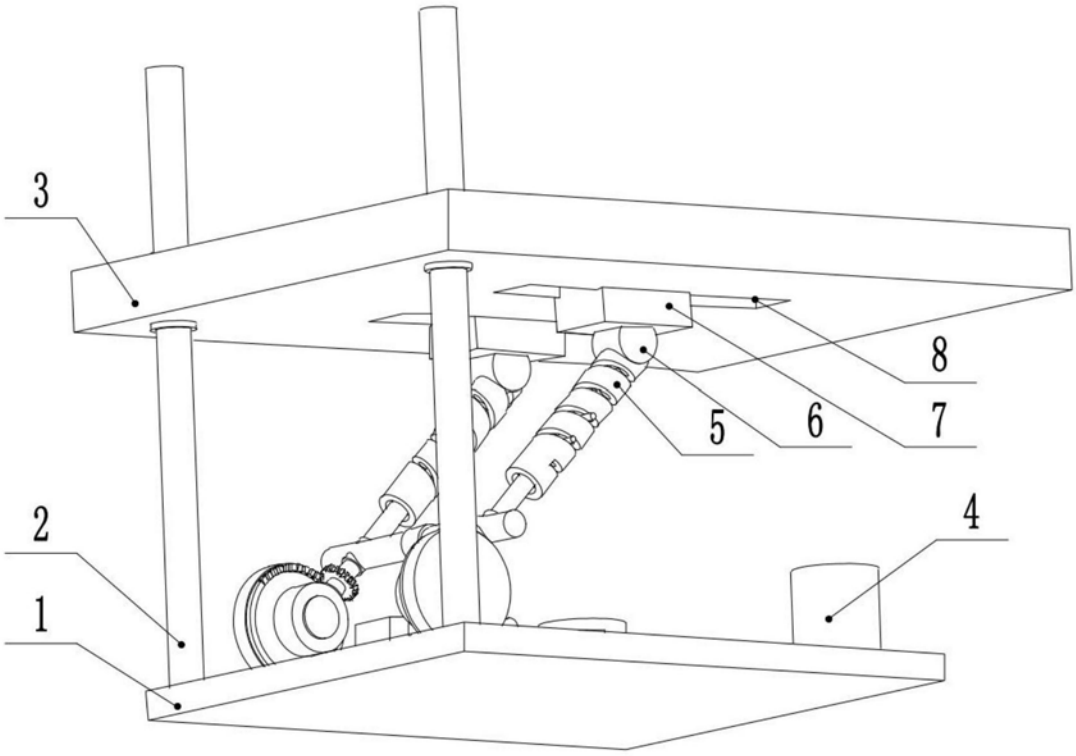


图1

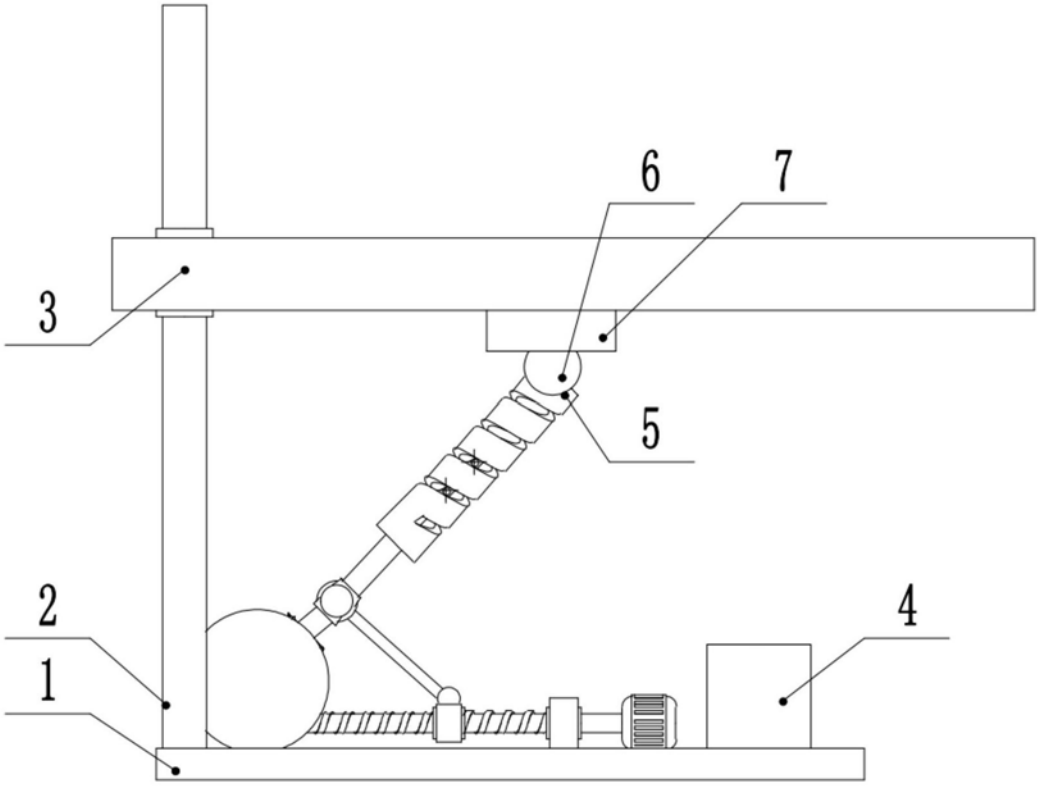


图2

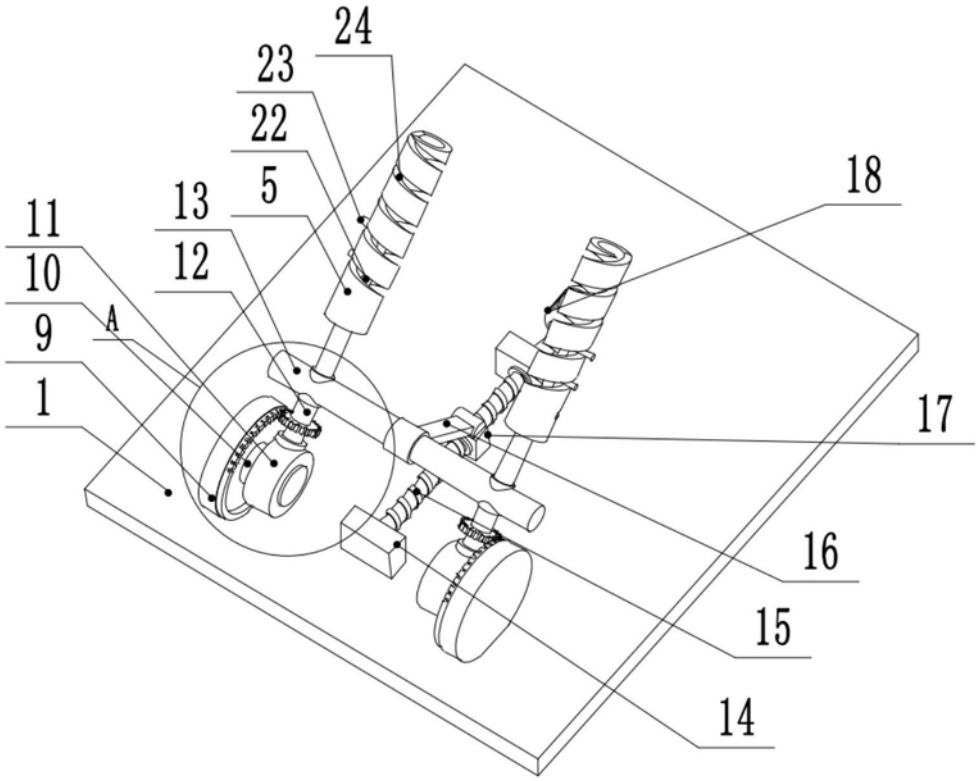


图3

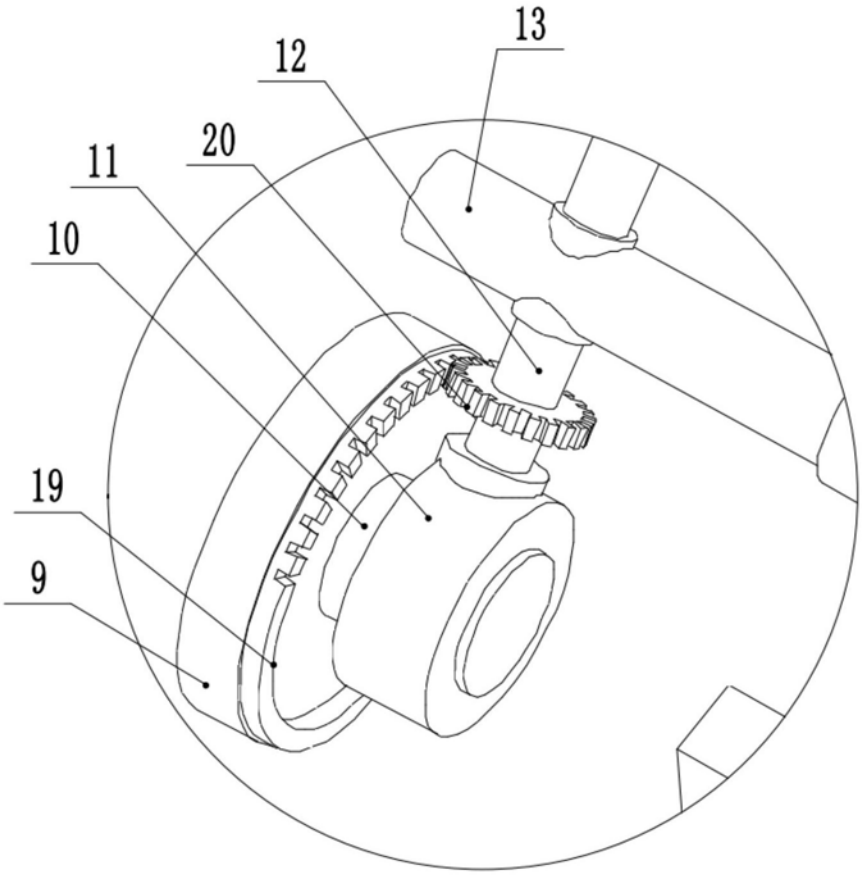


图4

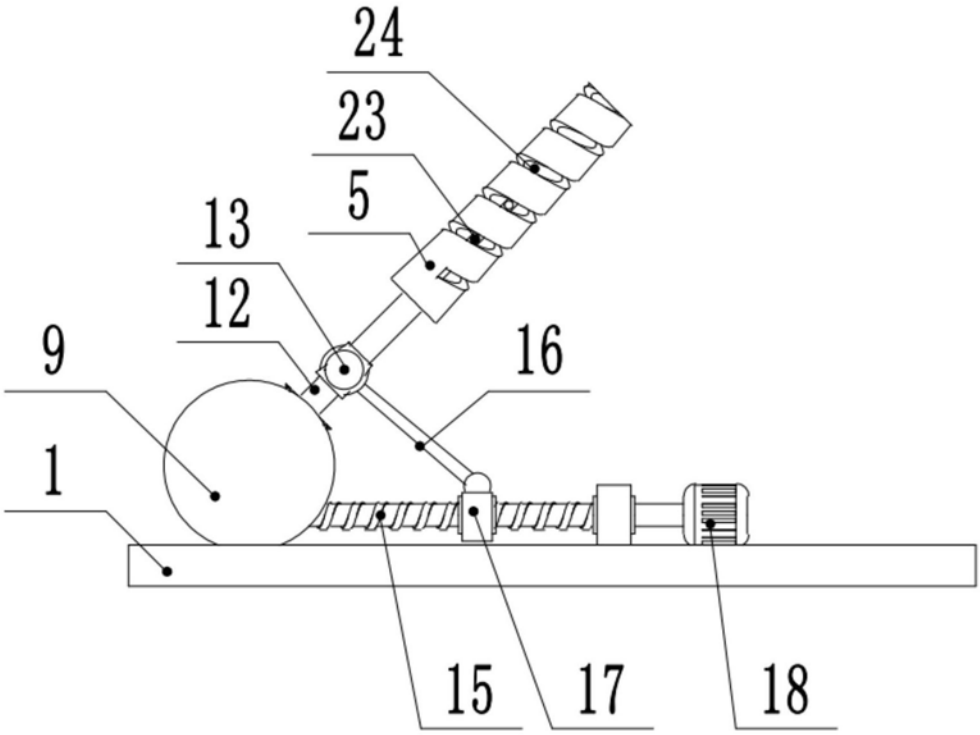


图5

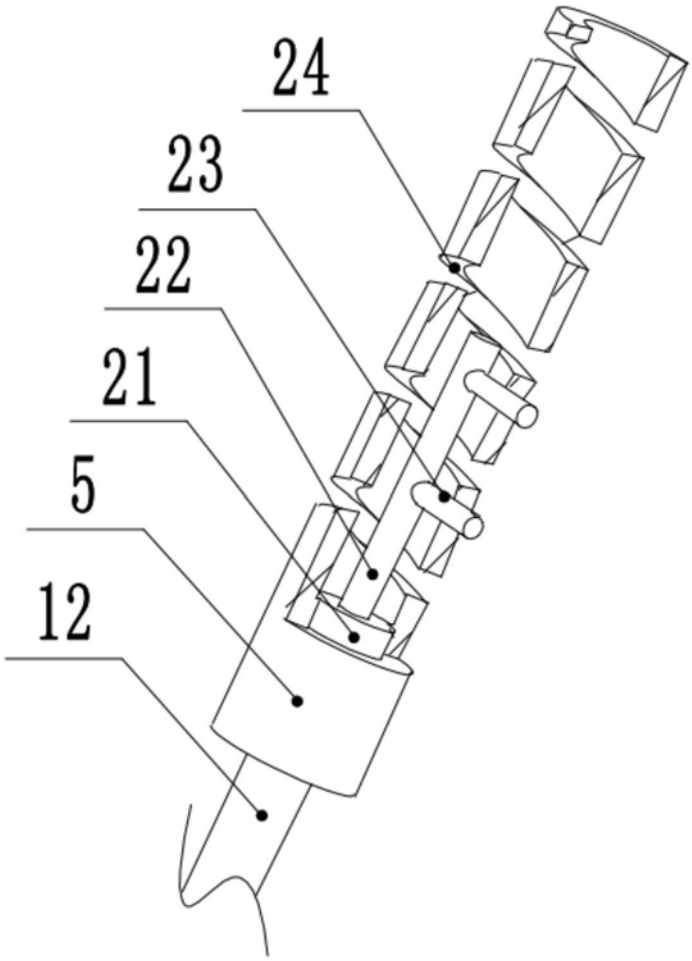


图6