



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212628294 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202021663552.8

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 四川鸿基新视听科技有限公司

地址 641400 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区交子大道300号4栋24层2412

(72) 发明人 苏兴旺

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

代理人 周高

(51) Int.Cl.

H04R 1/02 (2006.01)

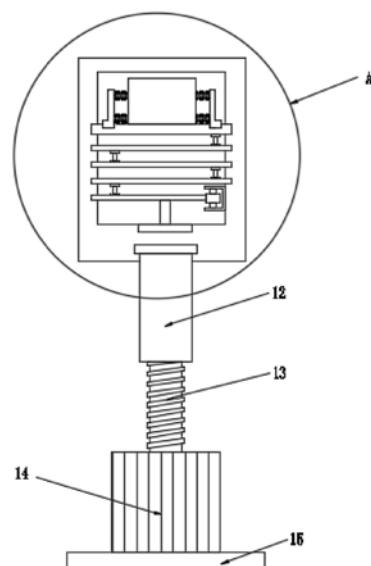
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于智能音箱的高度可调节支架

(57) 摘要

本实用新型涉及智能音箱支架技术领域,且公开了一种基于智能音箱的高度可调节支架,包括主体箱,所述主体箱内部活动连接有活动圆盘,所述活动圆盘内部活动连接有活动杆,所述活动杆顶部活动连接有层板,所述主体箱右侧内壁固定连接有活动盒,所述活动盒内部活动连接有转杆,所述层板顶部活动连接有活动块,所述活动块设置有多个,顶部所述活动块顶部活动连接有承纳板,所述承纳板顶部搭接有智能音箱,所述承纳板顶部固定连接有竖向板。该基于智能音箱的高度可调节支架,通过设置了主体箱、活动圆盘、活动杆、层板、活动盒、转杆、活动块、承纳板、智能音箱、螺纹套管、螺纹机杆以及电机,达到了可调节智能音箱支架横竖两个方向长度的效果。



1. 一种基于智能音箱的高度可调节支架,包括主体箱(1),其特征在于:所述主体箱(1)内部活动连接有活动圆盘(2),所述活动圆盘(2)内部活动连接有活动杆(3),所述活动杆(3)顶部活动连接有层板(4),所述主体箱(1)右侧内壁固定连接有活动盒(5),所述活动盒(5)内部活动连接有转杆(6),所述层板(4)顶部活动连接有活动块(7),所述活动块(7)设置有多个,顶部所述活动块(7)顶部活动连接有承纳板(8),所述承纳板(8)顶部搭接有智能音箱(9),所述承纳板(8)顶部固定连接有竖向板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于智能音箱的高度可调节支架,其特征在于:所述竖向板(10)设置有两个,两个所述竖向板(10)相邻一侧均固定连接有固定弹簧(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于智能音箱的高度可调节支架,其特征在于:所述固定弹簧(11)设置有多个,多个所述固定弹簧(11)相邻一侧分别与智能音箱(9)的左右两侧搭接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于智能音箱的高度可调节支架,其特征在于:所述主体箱(1)内部活动连接螺纹套管(12),所述螺纹套管(12)内部螺纹连接有螺纹机杆(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于智能音箱的高度可调节支架,其特征在于:所述螺纹机杆(13)底端活动连接有电机(14),所述电机(14)底部固定连接有平衡板(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于智能音箱的高度可调节支架,其特征在于:所述主体箱(1)左右两侧内壁均设置有多个滑槽,所述层板(4)与承纳板(8)左右两侧均与滑槽相适配。

## 一种基于智能音箱的高度可调节支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能音箱支架技术领域,具体为一种基于智能音箱的高度可调节支架。

### 背景技术

[0002] 智能音箱,是一个音箱升级的产物,是家庭消费者用语音进行上网的一个工具,比如点播歌曲、上网购物,或是了解天气预报,它也可以对智能家居设备进行控制,比如打开窗帘、设置冰箱温度、提前让热水器升温等,而智能音箱的摆放通常都会使用到音箱支架。

[0003] 以往的智能音箱支架,其本身通常都是由底部的固定底座、中部的加长固定杆以及顶部的音箱固定架组成,这样的支架结构简单,功能单一,只能将智能音箱固定在特定高度,使用不方便,影响音箱的使用效果,为此我们推出了一种基于智能音箱的高度可调节支架。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种基于智能音箱的高度可调节支架,具备可调节支架高度的等优点,解决了支架支撑高度不可变的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于智能音箱的高度可调节支架,包括主体箱,所述主体箱内部活动连接有活动圆盘,所述活动圆盘内部活动连接有活动杆,所述活动杆顶部活动连接有层板,所述主体箱右侧内壁固定连接有活动盒,所述活动盒内部活动连接有转杆,所述层板顶部活动连接有活动块,所述活动块设置有多个,顶部所述活动块顶部活动连接有承纳板,所述承纳板顶部搭接有智能音箱,所述承纳板顶部固定连接有竖向板。

[0008] 优选的,所述竖向板设置有两个,两个所述竖向板相邻一侧均固定连接有固定弹簧。

[0009] 优选的,所述固定弹簧设置有多个,多个所述固定弹簧相邻一侧分别与智能音箱的左右两侧搭接。

[0010] 通过竖向板支撑固定弹簧,让固定弹簧以竖向板位支撑点来相互挤压智能音箱的左右两侧,让智能音箱被夹住固定防止其掉落。

[0011] 优选的,所述主体箱内部活动连接螺纹套管,所述螺纹套管内部螺纹连接有螺纹机杆。

[0012] 优选的,所述螺纹机杆底端活动连接有电机,所述电机底部固定连接有平衡板。

[0013] 螺纹套管与螺纹机杆相适配,开启电机可带动螺纹机杆旋转,螺纹机杆旋转时可使螺纹套管通过主体箱带动智能音箱上升或下降,达到了可调节智能音箱上下升降的效果,上述的智能音箱、螺纹套管、螺纹机杆以及电机为现有技术,在此不做过多描述,平衡板

可增加电机与地面的接触面积,防止了智能音箱上下升降活动时电机不稳定导致整体装置倾倒的情况。

[0014] 优选的,所述主体箱左右两侧内壁均设置有多个滑槽,所述层板与承纳板左右两侧均与滑槽相适配。

[0015] 当智能音箱收纳在主体箱内部时,层板与承纳板的左右两侧均贯穿主体箱的左右两侧内壁并延伸至滑槽内,这样会防止层板断裂和变形,增加层板的使用寿命。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种基于智能音箱的高度可调节支架,具备以下有益效果:

[0017] 1、该基于智能音箱的高度可调节支架,通过设置了主体箱、活动圆盘、活动杆、层板、活动盒、转杆、活动块、承纳板、智能音箱、螺纹套管、螺纹机杆以及电机,达到了可调节智能音箱支架横竖两个方向长度的效果。

[0018] 2、该基于智能音箱的高度可调节支架,通过设置了竖向板、固定弹簧、主体箱左右两侧内壁的滑槽以及平衡板,竖向板为基点让固定弹簧从智能音箱左右两侧挤压固定智能音箱,达到了防止智能音箱掉落和增加层板使用寿命的效果。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处结构放大图;

[0021] 图3为本实用新型层板结构立体图;

[0022] 图4为本实用新型螺纹机杆结构立体图。

[0023] 其中:1、主体箱;2、活动圆盘;3、活动杆;4、层板;5、活动盒;6、转杆;7、活动块;8、承纳板;9、智能音箱;10、竖向板;11、固定弹簧;12、螺纹套管;13、螺纹机杆;14、电机;15、平衡板。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种基于智能音箱的高度可调节支架,包括主体箱1。

[0026] 如图1-4所示,主体箱1内部活动连接有活动圆盘2,活动圆盘2内部活动连接有活动杆3。

[0027] 通过上述技术方案,活动圆盘2可在主体箱1内部活动旋转,活动圆盘2内部设置有圆形滑槽,活动杆3可在圆形滑槽内活动旋转,当抽动层板4向外时会使活动杆3在活动圆盘2内部滑槽中以活动圆盘2为圆心进行旋转,通过活动杆3在活动圆盘2内部的圆形滑槽内活动旋转,使层板4在向外抽动时制成层板4中部,防止最底部的层板4断裂。

[0028] 如图1-4所示,活动杆3顶部活动连接有层板4,主体箱1右侧内壁固定连接有活动盒5,活动盒5内部活动连接有转杆6,层板4顶部活动连接有活动块7。

[0029] 通过上述技术方案,层板4设置有多个,底部层板4右侧与转杆6左端焊接,转杆6可

在活动盒5内部活动旋转，底部层板4通过转杆6可以活动盒5为圆心向外抽动旋转，活动块7设置有多个，多个活动块7均匀设置在多个层板4顶部的左右两侧，多个层板4通过活动块7连接，并且通过活动块7，两个层板4能以其与活动块7的连接处进行三百六十度的旋转，多个层板4与活动块7组合可将智能音箱9的朝着正面方向加长移动。

[0030] 如图1-4所示，活动块7设置有多个，顶部活动块7顶部活动连接有承纳板8，承纳板8顶部搭接有智能音箱9，承纳板8顶部固定连接有竖向板10。

[0031] 通过上述技术方案，承纳板8与活动块7顶部以活动块7为中心进行旋转，承纳板8顶部用来置放智能音箱9，竖向板10与承纳板8焊接。

[0032] 具体的，如图1-4所示，竖向板10设置有两个，两个竖向板10相邻一侧均固定连接有固定弹簧11。

[0033] 具体的，如图1-4所示，固定弹簧11设置有多个，多个固定弹簧11相邻一侧分别与智能音箱9的左右两侧搭接。

[0034] 通过上述技术方案，通过竖向板10支撑固定弹簧11，让固定弹簧11以竖向板10位支撑点来相互挤压智能音箱9的左右两侧，让智能音箱9被夹住固定防止其掉落。

[0035] 具体的，如图1-4所示，主体箱1内部活动连接螺纹套管12，螺纹套管12内部螺纹连接有螺纹机杆13。

[0036] 具体的，如图1-4所示，螺纹机杆13底端活动连接有电机14，电机14底部固定连接有平衡板15。

[0037] 通过上述技术方案，螺纹套管12与螺纹机杆13相适配，开启电机14可带动螺纹机杆13旋转，螺纹机杆13旋转时可使螺纹套管12通过主体箱1带动智能音箱9上升或下降，达到了可调节智能音箱9上下升降的效果，上述的智能音箱9、螺纹套管12、螺纹机杆13以及电机14为现有技术，在此不做过多描述，平衡板15可增加电机14与地面的接触面积，防止了智能音箱9上下升降活动时电机14不稳定导致整体装置倾倒的情况。

[0038] 具体的，如图1-4所示，主体箱1左右两侧内壁均设置有多个滑槽，层板4与承纳板8左右两侧均与滑槽相适配。

[0039] 通过上述技术方案，当智能音箱9收纳在主体箱1内部时，层板4与承纳板8的左右两侧均贯穿主体箱1的左右两侧内壁并延伸至滑槽内，这样会防止层板4断裂和变形，增加层板4的使用寿命。

[0040] 在使用时，使用人员将智能音箱9放在多个固定弹簧11之间，让固定弹簧11通过本身弹力挤压固定智能音箱9，然后使用人员开启电机14让螺纹机杆13旋转使螺纹套管12带动主体箱1内的智能音箱9上升，当需要调节智能音箱9与使用人员的间距时，使用人员可抽动承纳板8左侧向主体箱1正面移动，即可抽出智能音箱9并通过层板4与活动块7减少智能音箱9与使用人员的间距即可。

[0041] 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。

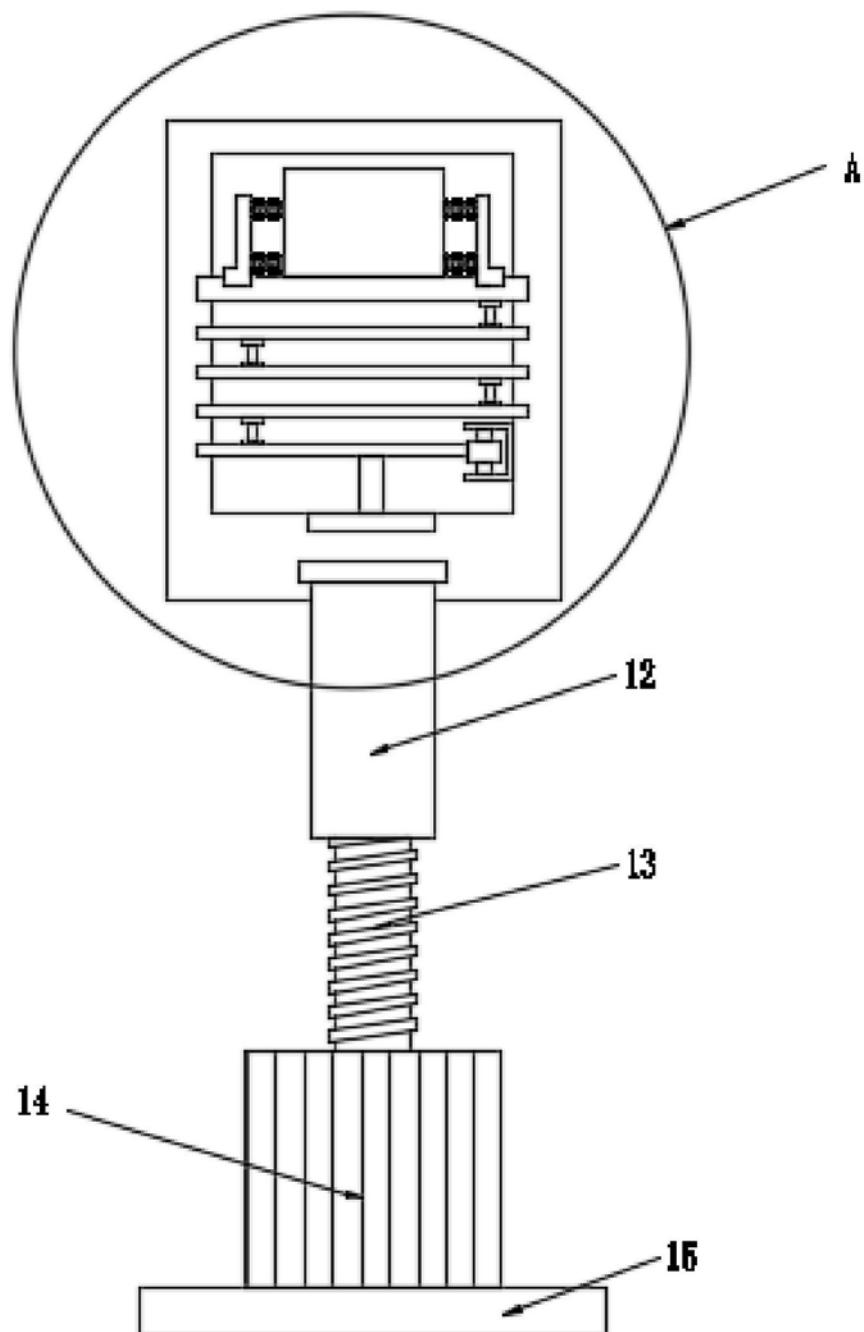


图1

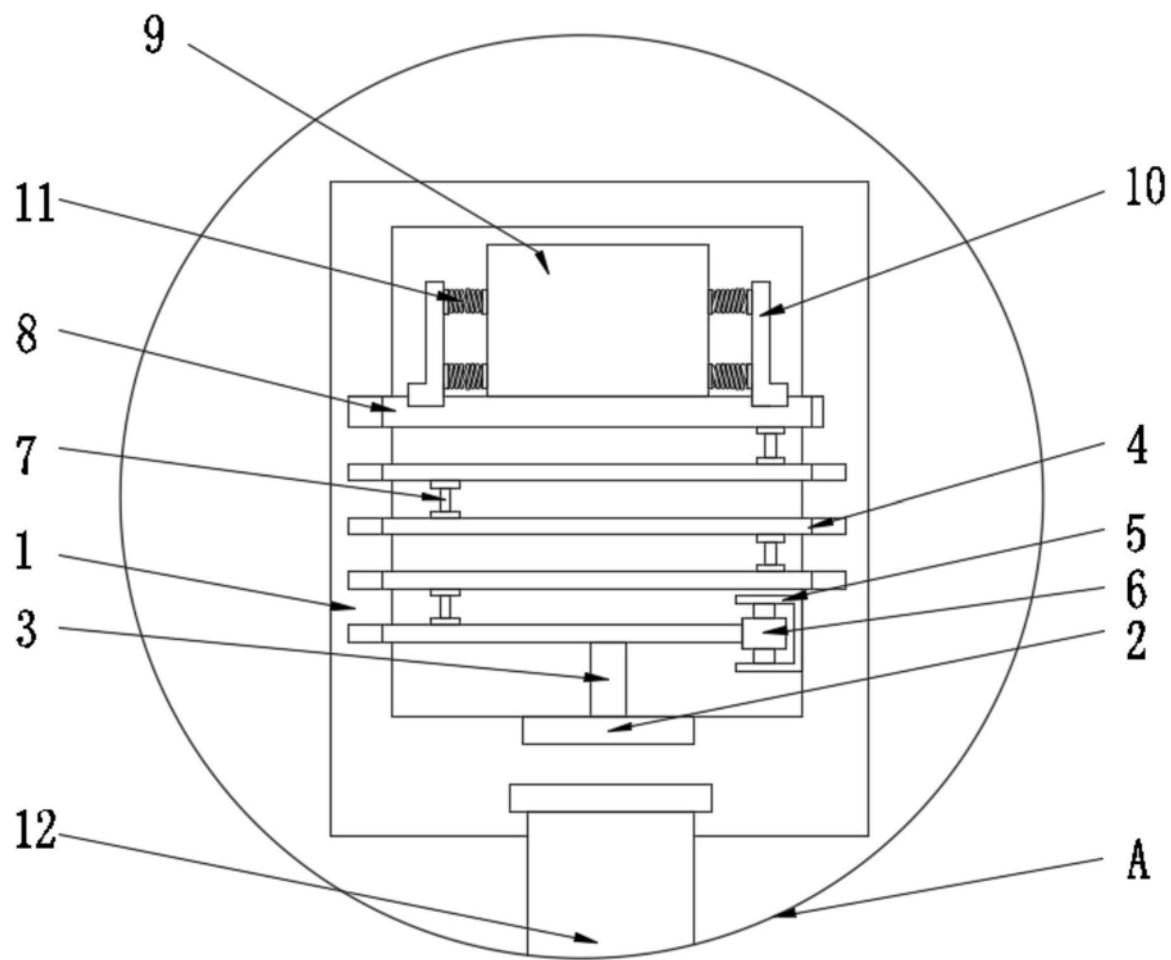


图2

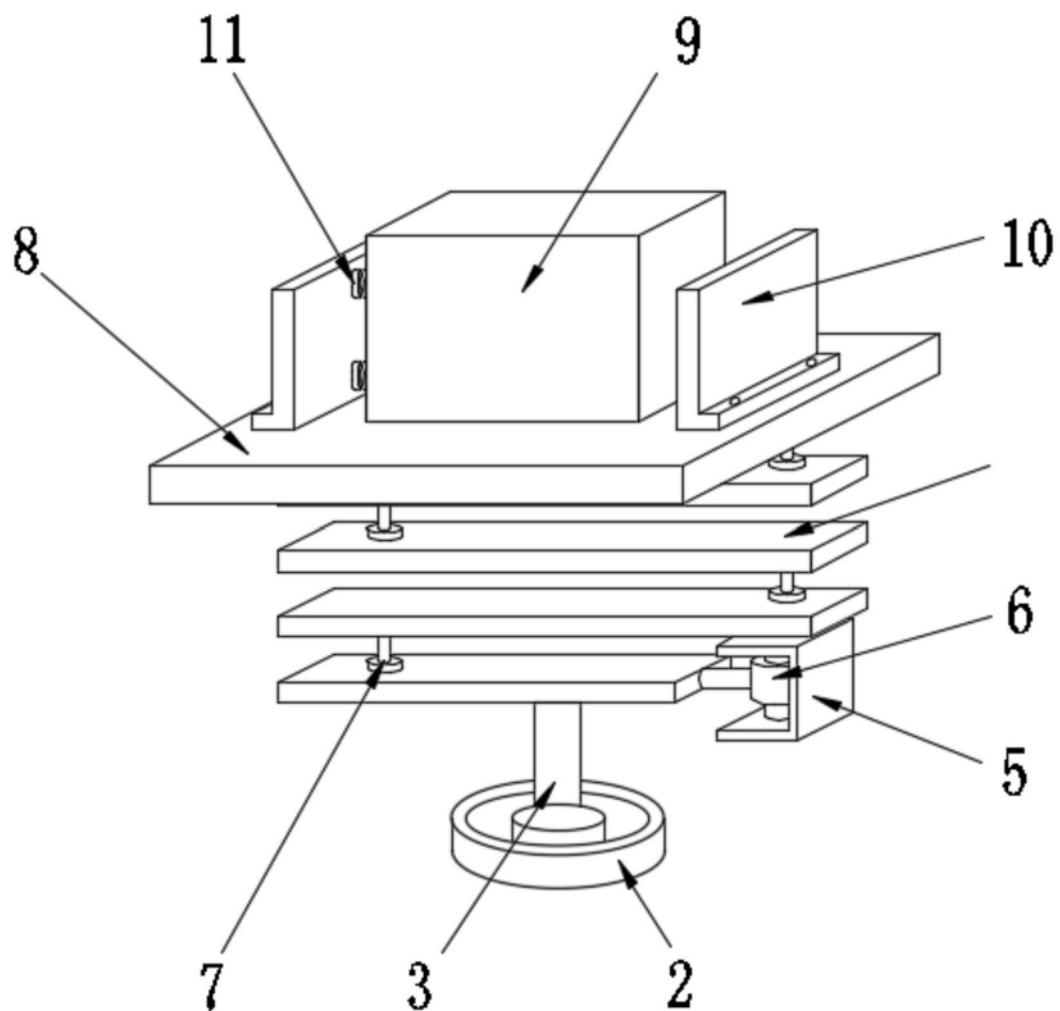


图3

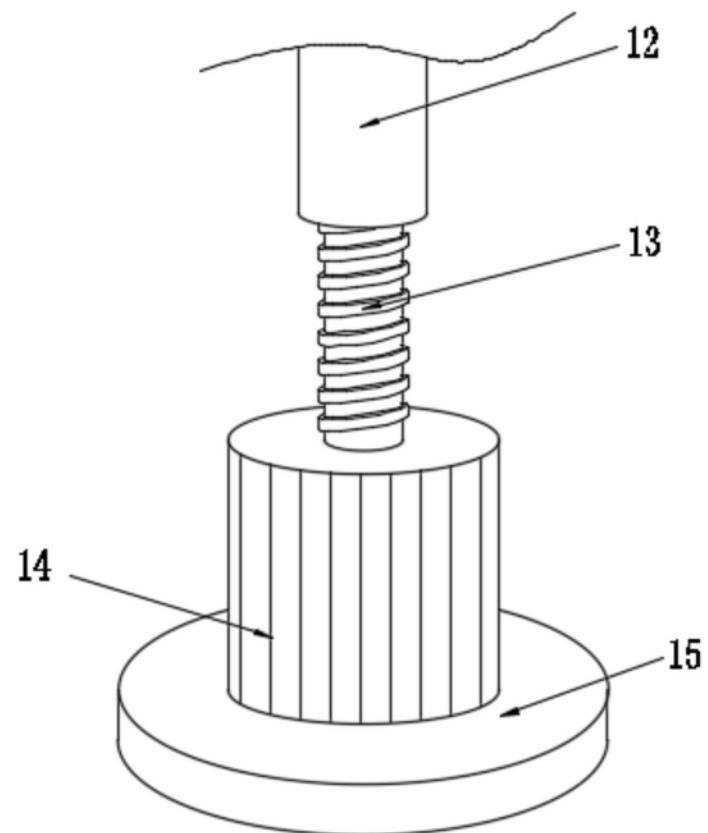


图4