



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109252692 B

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201811252163.3

(22)申请日 2018.10.25

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109252692 A

(43)申请公布日 2019.01.22

(73)专利权人 杭州富阳飞尚装饰工程有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳区富春街

道公望街177号703室

(72)发明人 赖江耀 马艳 林高健

(51)Int.Cl.

E04G 23/02(2006.01)

审查员 韩霖

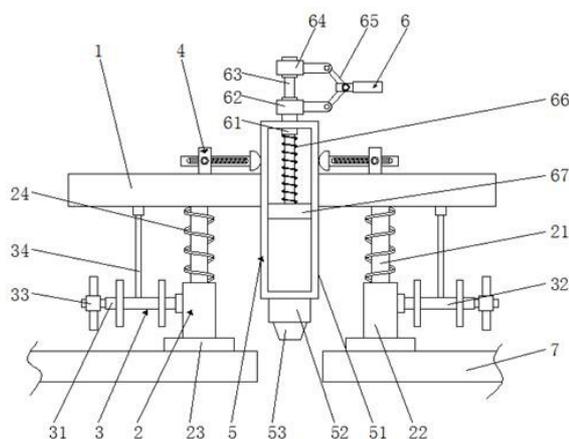
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种支撑式地板缝隙填补辅助器

(57)摘要

本发明涉及室内装修设备技术领域,且公开了一种支撑式地板缝隙填补辅助器,包括稳定板、卸力装置、锁紧装置、卡接装置、储存装置、推压装置和地板;所述稳定板的顶面通过卡接装置固定安装有储存筒,稳定板的底面固定分别固定安装有位于储存装置左右两侧的伸缩杆,伸缩杆的底部活动套装有伸缩套杆,伸缩套杆的底部固定安装有稳固板,稳固板的底面与地板的顶面固定连接。该支撑式地板缝隙填补辅助器,通过转动把手,使得转杆带动线轮收拉连接绳,继而稳定板下移使得两个稳固板稳固地板,已达到对两个地板之间边缘稳固的效果,避免了边缘处上翘造成填补地面不平整的问题,同时节约了手动固定的人力,增加填补的效率。



1. 一种支撑式地板缝隙填补辅助器,其特征在于:包括稳定板(1)、卸力装置(2)、锁紧装置(3)、卡接装置(4)、储存装置(5)、推压装置(6)和地板(7);

所述稳定板(1)的顶面通过卡接装置(4)固定安装有储存筒(51),所述稳定板(1)的底面分别固定安装有位于储存装置(5)左右两侧的伸缩杆(21),所述伸缩杆(21)的底部活动套装有伸缩套杆(22),所述伸缩套杆(22)的底部固定安装有稳固板(23),所述稳固板(23)的底面与地板(7)的顶面固定连接,所述伸缩杆(21)的外部活动套装有卡接弹簧(24),所述卡接弹簧(24)的上下两端分别与伸缩套杆(22)的顶面和稳定板(1)的底面固定连接;

所述伸缩套杆(22)的数量为两个,两个所述伸缩套杆(22)相互远离的侧面均活动套装有转杆(31),所述转杆(31)的外部固定套装有线轮(32),所述转杆(31)的另一端固定安装有把手(33),所述线轮(32)的表面固定连接连接有连接绳(34),所述连接绳(34)的另一端与稳定板(1)的底面固定连接;

所述储存筒(51)的底部固定安装有防外流装置(52),所述防外流装置(52)的底部固定安装有出料盒(53),所述储存筒(51)的正面开设有进料孔(54),所述防外流装置(52)包括防外流盒(521),所述防外流盒(521)内腔底面的两侧均固定安装有支撑板(525),两个所述支撑板(525)的正面均通过活动轴活动安装有承重板(522),两个所述承重板(522)底面相互远离的一端均固定安装有第一延伸块(523),所述第一延伸块(523)的底面通过回复弹簧(524)传动连接有第二延伸板(526),所述第二延伸板(526)的底面与防外流盒(521)内腔的底面固定连接;

所述储存筒(51)的顶部固定安装有锁紧套杆(61),所述锁紧套杆(61)的外部固定套装有位于储存筒(51)外部的锁紧套(62),所述锁紧套杆(61)的内部活动套装有细杆(63),所述细杆(63)的顶端固定套装有固定套(64),所述细杆(63)的底端延伸至储存筒(51)的内部并固定安装有活塞(67),所述活塞(67)的外表面与储存筒(51)的内壁摩擦连接,所述固定套(64)的右侧面和锁紧套(62)的右侧面通过施力装置(65)传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种支撑式地板缝隙填补辅助器,其特征在于:所述卡接装置(4)的数量为两个,两个卡接装置(4)之间的一端与储存筒(51)的侧面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种支撑式地板缝隙填补辅助器,其特征在于:所述卡接装置(4)包括横板(44),所述横板(44)的正面开设有限位槽(43),且限位槽(43)内腔的左右两端均固定安装有顶块(46),两个所述顶块(46)之间固定安装有连接杆(45),所述连接杆(45)的外部活动套装有锁紧螺杆(42),所述锁紧螺杆(42)的另一端固定安装有固定板(41),所述固定板(41)的底面与稳定板(1)的顶面固定连接,两个所述横板(44)相互靠近的一端均固定安装有夹块(48)。

4. 根据权利要求1所述的一种支撑式地板缝隙填补辅助器,其特征在于:所述防外流盒(521)的上下两面分别开设有进料口与出料口,且进料口与出料口的横截面积均小于承重板(522)的横截面积。

5. 根据权利要求3所述的一种支撑式地板缝隙填补辅助器,其特征在于:所述连接杆(45)的外部活动套装有缓冲弹簧(47),所述缓冲弹簧(47)的左右两端分别与锁紧螺杆(42)和顶块(46)之间的侧面固定连接。

一种支撑式地板缝隙填补辅助器

技术领域

[0001] 本发明涉及室内装修设备技术领域,具体为一种支撑式地板缝隙填补辅助器。

背景技术

[0002] 地板,即房屋地面或楼面的表面层。由木料或其他材料做成,地板的分类有很多,按结构分类有:实木地板、强化复合木地板、三层实木复合地板、竹木地板、防腐地板、软木地板以及目前最流行的多层实木复合地板等。

[0003] 现有的地板一旦出现破损,为了减少地板维修成本,一般都是采用修补的方式对地板缝隙进行修补,现有的修补方法都是使用修补剂,手工修补或将地板缝隙处不平整区域挖平并使用修补剂填充修补,然而由于一般地板出现缝隙,缝隙的边缘将失去支撑力而出现上翘的现象,导致修补过程往往需要另一人按紧修补缝隙处,从而极大的降低的修补的效率,此外由于现有的修补都是利用填充剂,由于手动挤压使用填充剂,挤压过程十分费力且难以控制,极易造成浪费,往往每次使用填充剂技术后,现有的胶水筒依旧因为气压会向外部涌出部分填充剂,导致填充剂的浪费,因此亟需提供一种便于稳定地板和省力挤压填充剂以及节约用量的填补辅助装置。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种支撑式地板缝隙填补辅助器,具备便于稳定地板和省力挤压填充剂以及节约用量的优点,解决了现有的修补方法都是使用修补剂,手工修补或将地板缝隙处不平整区域挖平并使用修补剂填充修补,然而由于一般地板出现缝隙,缝隙的边缘将失去支撑力而出现上翘的现象,导致修补过程往往需要另一人按紧修补缝隙处,从而极大的降低的修补的效率,此外由于现有的修补都是利用填充剂,由于手动挤压使用填充剂,挤压过程十分费力且难以控制,极易造成浪费,往往每次使用填充剂技术后,现有的胶水筒依旧因为气压会向外部涌出部分填充剂,导致填充剂的浪费的问题。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种支撑式地板缝隙填补辅助器,包括稳定板、卸力装置、锁紧装置、卡接装置、储存装置、推压装置和地板;

[0006] 所述稳定板的顶面通过卡接装置固定安装有储存筒,所述稳定板的底面分别固定安装有位于储存装置左右两侧的伸缩杆,所述伸缩杆的底部活动套装有伸缩套杆,所述伸缩套杆的底部固定安装有稳固板,所述稳固板的底面与地板的顶面固定连接,所述伸缩杆的外部活动套装有卡接弹簧,所述卡接弹簧的上下两端分别与伸缩套杆的顶面和稳定板的底面固定连接;

[0007] 所述伸缩套杆的数量为两个,两个所述伸缩套杆相互远离的侧面均活动套装有转杆,所述转杆的外部固定套装有线轮,所述转杆的另一端固定安装有把手,所述线轮的表面固定连接有线绳,所述线绳的另一端与稳定板的底面固定连接;

[0008] 所述储存筒的底部固定安装有防外流装置,所述防外流装置的底部固定安装有出料盒,所述储存筒的正面开设有进料孔,所述防外流装置包括防外流盒,所述防外流盒内腔

底面的两侧均固定安装有支撑板,两个所述支撑板的正面均通过活动轴活动安装有承重板,两个所述承重板底面相互远离的一端均固定安装有第一延伸块,所述第一延伸块的底面通过回复弹簧传动连接有第二延伸板,所述第二延伸板的底面与防外流盒内腔的底面固定连接;

[0009] 所述储存筒的顶部固定安装有锁紧套杆,所述锁紧套杆的外部固定套装有位于储存筒外部的锁紧套,所述的内部活动套装有细杆,所述细杆的顶端固定套装有固定套,所述细杆的底端延伸至储存筒的内部并固定安装有活塞,所述活塞的外表面与储存筒的内壁摩擦连接,所述固定套的右侧面和锁紧套的右侧面通过施力装置传动连接。

[0010] 优选的,所述卡接装置的数量为两个,两个卡接装置之间的一端与储存筒的侧面固定连接。

[0011] 优选的,所述卡接装置包括横板,所述横板的正面开设有限位槽,且限位槽内腔的左右两端均固定安装有顶块,两个所述顶块之间固定安装有连接杆,所述连接杆的外部活动套装有锁紧螺杆,所述锁紧螺杆的另一端固定安装有固定板,所述固定板的底面与稳定板的顶面固定连接,两个所述横板相互靠近的一端均固定安装有夹块。

[0012] 优选的,所述防外流盒的上下两面分别开设有进料口与出料口,且进料口与出料口的横截面积均小于承重板的横截面积。

[0013] 优选的,所述连接杆的外部活动套装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧的左右两端分别与锁紧螺杆和顶块之间的侧面固定连接。

[0014] 优选的,所述施力装置包括连接横杆,所述连接横杆的数量为两个,两个所述连接横杆的一端分别与固定套的右侧面和锁紧套的右侧面固定连接,所述连接横杆的另一端活动安装有斜拉杆,所述斜拉杆的另一端通过固定扣活动连接有紧固杆,所述紧固杆的外部活动套装有握把。

[0015] 优选的,所述细杆的外部活动套装有压缩弹簧,所述压缩弹簧的上下两端分别与的底面和活塞的顶面固定连接。

[0016] 优选的,所述地板的数量为两个,两个地板之间形成缝隙,且缝隙位于出料盒的正下方。

[0017] 优选的,所述转杆靠近伸缩套杆的侧面固定套装有稳定轴承,且稳定轴承的另一侧与卸力装置的侧面固定连接。

[0018] 本发明具备以下有益效果:

[0019] 1、该支撑式地板缝隙填补辅助器,通过转动把手,使得转杆带动线轮收拉连接绳,继而稳定板下移使得两个稳固板稳固地板,已达到对两个地板之间边缘稳固的效果,避免了地板边缘处上翘造成填补地面不平整的问题,同时节约了手动固定的人力,增加填补的效率。

[0020] 2、该支撑式地板缝隙填补辅助器,通过设置推拉施力装置,使得锁紧套和固定套之间的距离变长变短,从而实现了对活塞的挤压,同时通过施力装置之间的双点聚力的设置,节约了挤压储存筒所需的外力,也方便了人对施力装置上施加力,增加了该装置的工作效率。

[0021] 3、该支撑式地板缝隙填补辅助器,通过设置承重板对储存筒流入的填充剂进行限速,利用回复弹簧的弹力进行缓冲,若储存筒内部失去推力,回复弹簧的弹力将与储存筒内

部的气压相互平衡,从而使得两个承重板趋于相互靠近,继而达到阻流的效果,避免了使用结束后依旧有填充剂外流浪费的问题,节约了原料的使用。

附图说明

[0022] 图1为本发明结构示意图;

[0023] 图2为本发明图1外部结构示意图;

[0024] 图3为本发明防外流装置结构示意图;

[0025] 图4为本发明卡接装置结构示意图;

[0026] 图5为本发明施力装置结构示意图。

[0027] 图中:1、稳定板;2、卸力装置;21、伸缩杆;22、伸缩套杆;23、稳固板;24、卡接弹簧;3、锁紧装置;31、转杆;32、线轮;33、把手;34、连接绳;4、卡接装置;41、固定板;42、锁紧螺杆;43、限位槽;44、横板;45、连接杆;46、顶块;47、缓冲弹簧;48、夹块;5、储存装置;51、储存筒;52、防外流装置;521、防外流盒;522、承重板;523、第一延伸块;524、回复弹簧;525、支撑板;526、第二延伸板;53、出料盒;54、进料孔;6、推压装置;61、锁紧套杆;62、锁紧套;63、细杆;64、固定套;65、施力装置;651、连接横杆;652、斜拉杆;653、紧固杆;654、固定扣;655、握把;66、压缩弹簧;67、活塞;7、地板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,一种支撑式地板缝隙填补辅助器,包括稳定板1、卸力装置2、锁紧装置3、卡接装置4、储存装置5、推压装置6和地板7;

[0030] 稳定板1的顶面通过卡接装置4固定安装有储存筒51,卡接装置4的数量为两个,卡接装置4包括横板44,横板44的正面开设有限位槽43,且限位槽43内腔的左右两端均固定安装有顶块46,两个顶块46之间固定安装有连接杆45,连接杆45的外部活动套装有锁紧螺杆42,锁紧螺杆42的另一端固定安装有固定板41,固定板41的底面与稳定板1的顶面固定连接,两个横板44相互靠近的一端均固定安装有夹块48,两个卡接装置4之间的一端与储存筒51的侧面固定连接,稳定板1的底面分别固定安装有位于储存装置5左右两侧的伸缩杆21,伸缩杆21的底部活动套装有伸缩套杆22,伸缩套杆22的底部固定安装有稳固板23,稳固板23的底面与地板7的顶面固定连接,地板7的数量为两个,两个地板7之间形成缝隙,且缝隙位于出料盒53的正下方,伸缩杆21的外部活动套装有卡接弹簧24,卡接弹簧24的上下两端分别与伸缩套杆22的顶面和稳定板1的底面固定连接;

[0031] 伸缩套杆22的数量为两个,两个伸缩套杆22相互远离的侧面均活动套装有转杆31,转杆31的外部固定套装有线轮32,连接杆45的外部活动套装有缓冲弹簧47,缓冲弹簧47的左右两端分别与锁紧螺杆42和顶块46之间的侧面固定连接,转杆31的另一端固定安装有把手33,转杆31靠近伸缩套杆22的侧面固定套装有稳定轴承,且稳定轴承的另一侧与卸力装置2的侧面固定连接,线轮32的表面固定连接有线绳34,连接绳34的另一端与稳定板1

的底面固定连接；

[0032] 储存筒51的底部固定安装有防外流装置52,防外流装置52的底部固定安装有出料盒53,储存筒51的正面开设有进料孔54,防外流装置52包括防外流盒521,防外流盒521的上下两面分别开设有进料口与出料口,且进料口与出料口的横截面积均小于承重板522的横截面积,防外流盒521内腔底面的两侧均固定安装有支撑板525,两个支撑板525的正面均通过活动轴活动安装有承重板522,两个承重板522底面相互远离的一端均固定安装有第一延伸块523,第一延伸块523的底面通过回复弹簧524传动连接有第二延伸板526,第二延伸板526的底面与防外流盒521内腔的底面固定连接；

[0033] 储存筒51的顶部固定安装有锁紧套杆61,锁紧套杆61的外部固定套装有位于储存筒51外部的锁紧套62,锁紧套杆61的内部活动套装有细杆63,细杆63的外部活动套装有压缩弹簧66,压缩弹簧66的上下两端分别与锁紧套杆61的底面和活塞67的顶面固定连接,细杆63的顶端固定套装有固定套64,细杆63的底端延伸至储存筒51的内部并固定安装有活塞67,活塞67的外表面与储存筒51的内壁摩擦连接,固定套64的右侧面和锁紧套62的右侧面通过施力装置65传动连接,施力装置65包括连接横杆651,连接横杆651的数量为两个,两个连接横杆651的一端分别与固定套64的右侧面和锁紧套62的右侧面固定连接,连接横杆651的另一端活动安装有斜拉杆652,斜拉杆652的另一端通过固定扣654活动连接有紧固杆653,紧固杆653的外部活动套装有握把655。

[0034] 使用时,首先通过向左推施力装置65将固定套64与锁紧套62之间的距离分隔至最大,然后通过进料孔54向储存筒51内注入填充剂,接着将该装置放置在需要缝补地板7的两侧,在通过转动把手33,使得转杆31带动线轮32收拉连接绳34,继而稳定板1下移使得两个稳固板23稳固地板7,紧接着通过向右拉动施力装置65,从而使得细杆63下移带动活塞67下移,使得填充剂进入防外流盒521中并利用重力与压力推开两个承重板522,当停止拉动施力装置65时,回复弹簧524的弹力将与储存筒51内部的气压相互平衡,从而使得两个承重板522趋于相互靠近,继而达到阻流的效果,最终完成填充剂的施加,即可。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

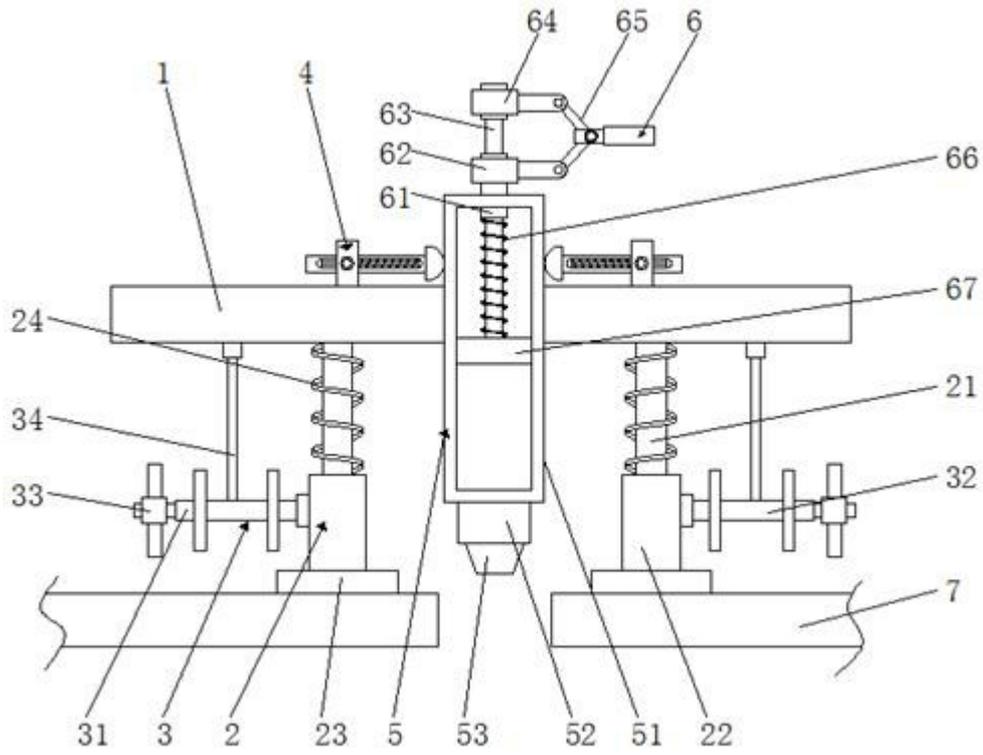


图1

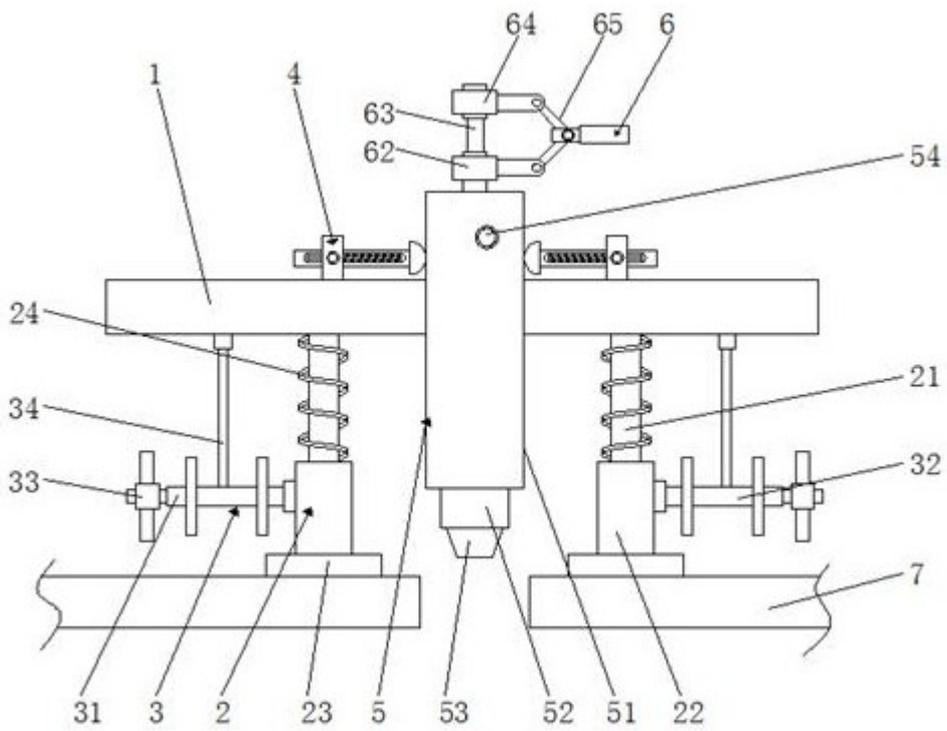


图2

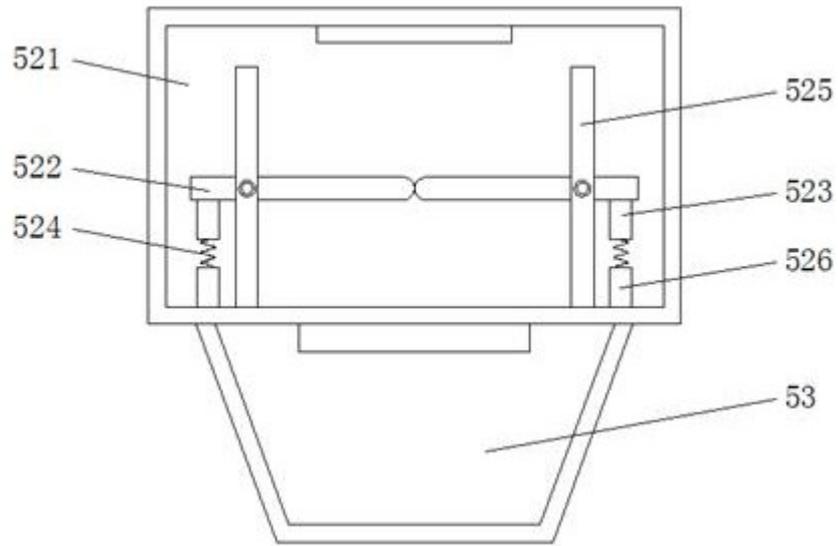


图3

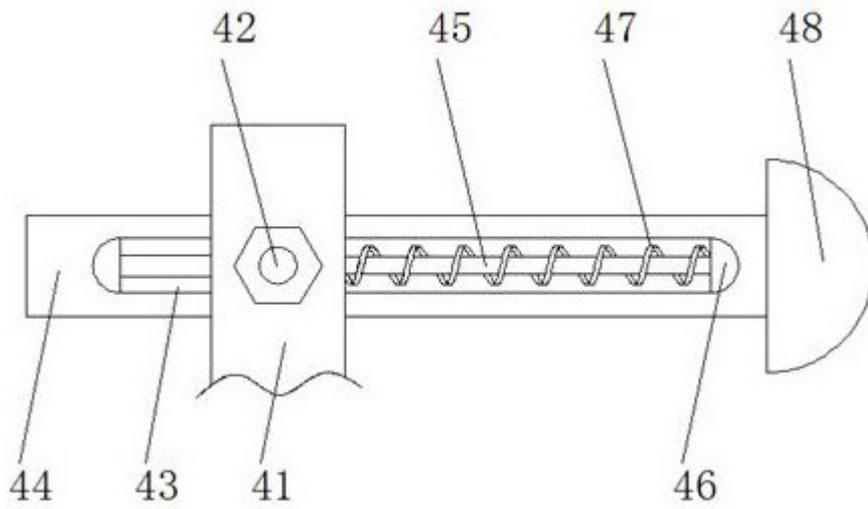


图4

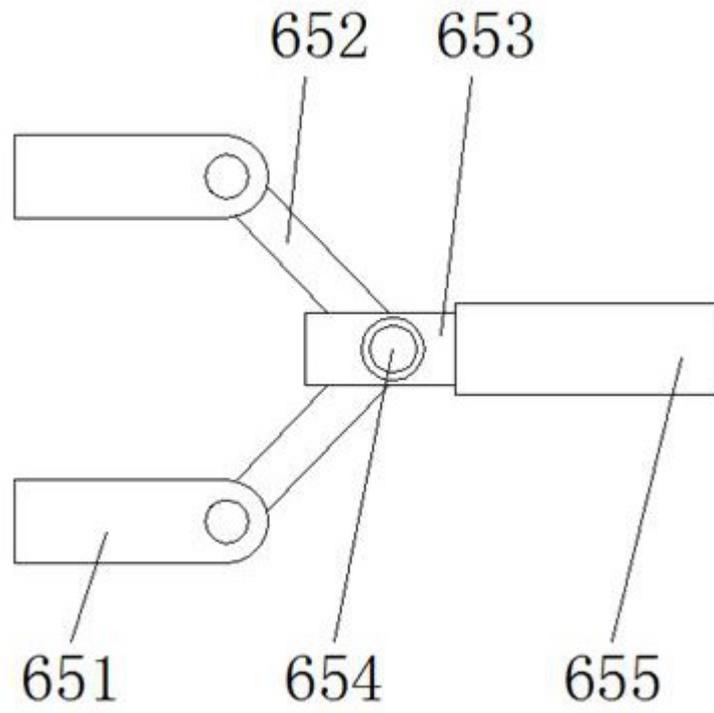


图5