



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207532183 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201720715208.0

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 深圳市诺亚创盟家具有限公司

地址 518116 广东省深圳市龙岗区龙岗街
道龙东吓井龙湖路

(72)发明人 刘德武

(51)Int.Cl.

A47C 17/86(2006.01)

A47B 91/02(2006.01)

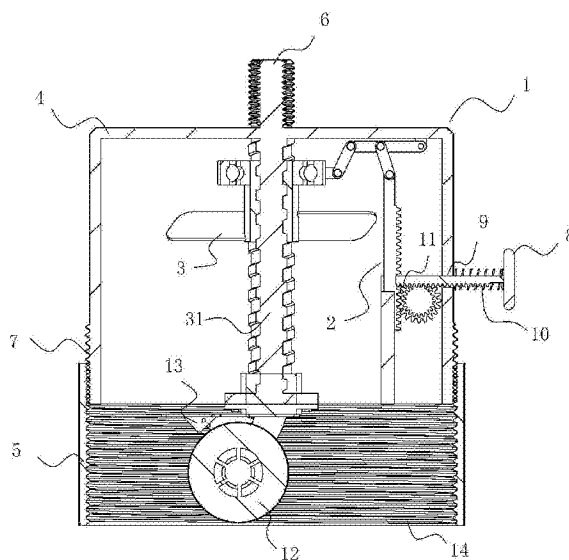
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种清洁式沙发支撑脚

(57)摘要

本实用新型公开了一种清洁式沙发支撑脚，其技术方案要点是包括支撑本体，所述支撑本体包括上壳体和支撑轴，所述上壳体内设置有清洁装置，所述清洁装置包括设置在支撑轴上螺旋纹，所述支撑轴上套接有转块，所述转块外壁设置有扇叶，所述转块上开设有供支撑轴穿过的方孔，所述上壳体上设置有驱动转块沿支撑轴轴向移动的驱动机构，这样通过驱动机构能够驱动转块轴向移动，从而利用手推飞碟的原理来驱动扇叶不断转动，从而产生风力能够将位于支撑脚附件的灰尘吹出，更加便于清理，故能够有效的解决位于支撑脚下灰尘难以清理的问题，使得清洁更加全面彻底。



1. 一种清洁式沙发支撑脚,包括支撑本体,其特征是:所述支撑本体包括上壳体(4)和支撑轴(31),所述上壳体(4)内设置有清洁装置(3),所述清洁装置(3)包括设置在支撑轴(31)上的螺旋纹(27),所述支撑轴(31)上套接有转块(26),所述转块(26)外壁设置有扇叶(29),所述转块(26)上开设有供支撑轴(31)穿过的方孔(32),所述上壳体(4)上设置有驱动转块(26)沿支撑轴(31)轴向移动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的清洁式沙发支撑脚,其特征是:所述驱动机构包括径向穿设在上壳体(4)上的推杆(8),所述推杆(8)上固定有横齿条(11),所述上壳体(4)内设置有与横齿条(11)啮合的齿轮,所述齿轮的一侧啮合有竖齿条(19),所述竖齿条(19)一端设置有联动转块(26)的传动机构(2)。

3. 根据权利要求2所述的清洁式沙发支撑脚,其特征是:所述推杆(8)上套接有弹簧(10),所述推杆(8)穿出上壳体(4)的一端设置有凸部,所述弹簧(10)一端抵接在凸部上,另一端抵接在上壳体(4)外壁。

4. 根据权利要求2所述的清洁式沙发支撑脚,其特征是:所述支撑轴(31)上套接有轴承(28),所述传动机构(2)包括一端铰接在上壳体(4)内壁的长杆(23),所述竖齿条(19)一端铰接有与长杆(23)铰接的第一短杆(21),所述长杆(23)的自由端铰接有与轴承(28)铰接的第二短杆(24),所述轴承(28)内圈与转块(26)固定。

5. 根据权利要求1所述的清洁式沙发支撑脚,其特征是:所述支撑轴(31)的底部设置有脚轮(12)。

6. 根据权利要求5所述的清洁式沙发支撑脚,其特征是:所述支撑轴(31)靠近脚轮(12)的一端设置有缓冲块(30)。

7. 根据权利要求1所述的清洁式沙发支撑脚,其特征是:所述上壳体(4)下部设置有与其螺纹连接的下壳体(5)。

8. 根据权利要求1所述的清洁式沙发支撑脚,其特征是:所述上壳体(4)的顶部凸设有连接轴(6),所述连接轴(6)外壁设置有用于安装连接的螺纹。

一种清洁式沙发支撑脚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及沙发支撑脚领域,特别涉及一种清洁式沙发支撑脚。

背景技术

[0002] 沙发支撑脚作为沙发中的小部件,起着支撑起整个沙发的作用,在达到结构牢固的前提下,沙发支撑脚的设计多样种类繁多,例如公告号为CN203693011U的中国专利公开了一种沙发支撑脚,该沙发支撑脚包括杆套、固定片、第一螺丝、第二螺丝和四根支撑脚,支撑杆的一端开设有四个第一连接孔,杆套上固定有顶片,顶片上开设有四个第一连接孔,杆套的壁面开设有第二外螺纹孔,固定片上开设有第二连接孔,四根支撑杆插入杆套内,第一螺丝穿入第二连接孔和第一连接孔并与第一外螺纹孔外螺纹连接,第二螺丝与第二外螺纹孔外螺纹连接,第二螺丝的端部顶在支撑杆的壁面上,该沙发支撑脚采用螺丝固定,不仅结构简单,容易组转,而且无需采用焊接。

[0003] 在实际应用中,沙发支撑脚下由于空间较小且难以移动,当积累灰尘杂物时不容易清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种清洁式沙发支撑脚,具有更加便于清理灰尘的优点。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种清洁式沙发支撑脚,包括支撑本体,所述支撑本体包括上壳体和支撑轴,所述上壳体内设置有清洁装置,所述清洁装置包括设置在支撑轴上的螺旋纹,所述支撑轴上套接有转块,所述转块外壁设置有扇叶,所述转块上开设有供支撑轴穿过的方孔,所述上壳体上设置有驱动转块沿支撑轴轴向移动的驱动机构。

[0007] 这样通过驱动机构能够驱动转块轴向移动,从而利用手推飞碟的原理来驱动扇叶不断转动,从而产生风力能够将位于支撑脚附件的灰尘吹出,更加便于清理,故能够有效的解决位于支撑脚下灰尘难以清理的问题,使得清洁更加全面彻底。

[0008] 本实用新型进一步设置:所述驱动机构包括径向穿设在上壳体上的推杆,所述推杆上固定有横齿条,所述上壳体内设置有与横齿条啮合的齿轮,所述齿轮的一侧啮合有竖齿条,所述竖齿条一端设置有联动转块的传动机构。

[0009] 通过水平推动推杆,推杆上的横齿条能够驱动齿轮转动,然后借助齿轮联动竖齿条实现上下升降,将水平方向的力转化呈竖向的力,最终借助传动机构来联动转块使其能够上下升降。

[0010] 本实用新型进一步设置:所述推杆上套接有弹簧,所述推杆穿出上壳体的一端设置有凸部,所述弹簧一端抵接在凸部上,另一端抵接在上壳体外壁。

[0011] 通过弹簧的设置能够起到复位的作用,再推动推杆内移时驱动扇叶转动下移,而在松开推杆后其会弹簧的弹性恢复力下恢复原状,此时扇叶又会转动上移,如此按压一次

即可实现扇叶来回两次的转动,能够更好的将下方的灰尘吹出。

[0012] 本实用新型进一步设置:所述支撑轴上套接有轴承,所述传动机构包括一端铰接在上壳体内壁的长杆,所述竖齿条一端铰接有与长杆铰接的第一短杆,所述长杆的自由端铰接有与轴承铰接的第二短杆,所述轴承内圈与转块固定。

[0013] 此传动机构使轴承向下运动的行程距离相对竖齿条的行程距离得以增大,从而也就使得扇叶轴向移动的距离得到增加,对于吹出下方灰尘的效果更好,而且借助轴承的设置,在联动扇叶下移的同时又不会影响其正常转动。

[0014] 本实用新型进一步设置:所述支撑轴的底部设置有脚轮。

[0015] 进一步通过脚轮的设置,便于沙发的移动和位置调整,操作更加省力。

[0016] 本实用新型进一步设置:所述支撑轴靠近脚轮的一端设置有缓冲块。

[0017] 缓冲块能够起到缓冲的作用,可防止当转块下滑距离过大时导致转块和脚轮的直接碰撞,造成转块和脚轮的损坏的情况,能够更好的保护脚轮和转块。

[0018] 本实用新型进一步设置:所述上壳体下部设置有与其螺纹连接的下壳体。

[0019] 首先下壳体在沙发支撑脚使用时,可以将其转动下移与地面接触,这样能够起到防尘的作用,减少灰尘进入内部,同时也能够增加与地面的接触面积,使得支撑脚更加稳定,沙发不易出现移动的情况,而在需要移动沙发时,只需将下壳体转动上移即可,借助脚轮使得沙发能够轻松的移动。

[0020] 本实用新型进一步设置:所述上壳体的顶部凸设有连接轴,所述连接轴外壁设置有用于安装连接的螺纹。

[0021] 连接轴的设置用于与沙发的连接固定,通过连接轴能够实现其支撑脚与沙发的可拆卸连接,能够拆卸进行清洗或更换,另外转动的过程中有能实现支撑高度的调节。

附图说明

[0022] 图1是本实施例的整体结构图;

[0023] 图2是本实施例的剖视图;

[0024] 图3是本实施例的内部结构图;

[0025] 图4是本实施例中清洁装置的结构图;

[0026] 图5是本实施例中扇叶的结构图。

[0027] 附图标记:1、外壳;2、传动机构;3、清洁装置;4、上壳体;5、下壳体;6、连接轴;7、外螺纹;8、推杆;9、开口;10、弹簧;11、横齿条;12、脚轮;13、锁紧块;14、内螺纹;15、固定座;16、连杆;17、大齿轮;18、小齿轮;19、竖齿条;20、滑槽;21、第一短杆;22、固定块;23、长杆;24、第二短杆;25、活动块;26、转块;27、螺旋纹;28、轴承;29、扇叶;30、缓冲块;31、支撑轴;32、方孔。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

[0030] 一种清洁式沙发支撑脚,如图1和图2所示,包括外壳1、传动机构2和清洁装置3,外壳1包括上壳体4和下壳体5,上壳体4上方设有连接轴6,连接轴6上设有外螺纹7,该沙发支撑脚通过连接轴6与沙发螺纹连接,便于拆卸和更换,上壳体4上设有推杆8,上壳体4在推杆8处设有供推杆8穿过的开口9,推杆8穿过开口9与上壳体4滑动连接,推杆8与上壳体4外壁之间设有弹簧10,用于按压推杆8后使推杆8自动复位,推杆8上设有横齿条11。

[0031] 上壳体4内部设有支撑轴31与上壳体4上壁连为一体,支撑轴31下方设有脚轮12,以便于沙发的移动和位置调整,脚轮12上设有锁紧块13,用于固定脚轮12使脚轮12不发生转动保证沙发的稳定。

[0032] 上壳体4外壁设有外螺纹7,下壳体5内壁上设有内螺纹14,上壳体4外壁上的外螺纹7处于推杆8的下方,下壳体5与上壳体4通过螺纹连接,当需要移动沙发时,转动下壳体5使下壳体5沿着上壳体4外壁上的外螺纹7向上移动,下壳体5下方脱离地面后可利用脚轮12让沙发移动,当沙发移动到指定位置后,可转动下壳体5使下壳体55向下移动,下壳体5下方与地面完全接触并拧紧下壳体5,此时下壳体5为沙发支撑脚提供更多的接触面积,使沙发支撑脚更加稳定,另外下壳体5与地面的配合可以使沙发支撑脚内部减少与外部环境的接触,减少灰尘的积累。

[0033] 如图3和图4所示,上壳体4内壁上在推杆8处设有固定座15,固定座15上设有连杆16,连杆16与固定座15转动连接,连杆16上设有齿轮,齿轮包括大齿轮17和小齿轮18,大齿轮17和小齿轮18分别与连杆16固定连接,大齿轮17由于线速度大于小齿轮18,可通过大齿轮17使推杆8行进的行程距离放大,小齿轮18与横齿条11啮合,当推动推杆8使横齿条11运动时,横齿条11带动小齿轮18逆时针转动,小齿轮18通过连杆16传动使大齿轮17逆时针转动,传动机构2上设有竖齿条19,固定座15上设有供竖齿条19和横齿条11滑动的滑槽20,竖齿条19与大齿轮17啮合,当大齿轮17逆时针转动时,竖齿条19向下运动,竖齿条19上设有第一短杆21,第一短杆21与竖齿条19铰接,上壳体4上壁上设有固定块22,固定块22上设有长杆23与固定块22铰接,长杆23与第一短杆21铰接,长杆23另一端与第二短杆24铰接,第二短杆24上设有活动块25,第二短杆24上与活动块25铰接,当竖齿条19向下运动时,第一短杆21随着竖齿条19向下运动并带动长杆23绕着固定块22转动,此时长杆23连接第二短杆24的一端向下转动使第二短杆24向下运动,此传动机构2使活动块25向下运动的行程距离相对竖齿条19的行程距离得以增大。

[0034] 如图4和图5所示,清洁装置3包括转块26,支撑轴31上设有螺旋纹27,螺旋纹27的螺距较大,转块26上设有方孔32,转块26通过方孔32和螺旋纹27的配合与支撑轴31进行连接,利用手推飞碟的原理,转块26沿着螺旋纹27往下运动时,转块26发生转动,转块26的上端设有轴承28,轴承28的外壁上与活动块25焊接为一体,转块26与轴承28内圈固定,当第二短杆24向下运动时,带动轴承28向下运动,转块26随着轴承28向下运动,转块26的下端设有扇叶29,转块26转动使扇叶29旋转能够对沙发支撑脚下部的灰尘杂物进行清理,解决了清理死角不便的问题。

[0035] 支撑轴31最底端上设有缓冲块30,缓冲块30的径向大小与转块26相近,可防止当转块26下滑距离过大时导致转块26和脚轮12的直接碰撞,造成转块26和脚轮12的损坏。

[0036] 具体工作过程:沙发支撑脚通过连接轴6与沙发螺纹连接固定,在清理沙发支撑脚时,首先需要将下壳体5顺着外螺纹7向上旋转使下壳体5底部脱离地面,接着按压上壳体4

外壁上的推杆8,推杆8带动横齿条11沿着滑槽20向左运动,小齿轮18在啮合传动下逆时针转动,小齿轮18通过连杆16带动大齿轮17同步逆时针转动,在啮合传动下竖齿条19向下运动,此时在小齿轮18和大齿轮17的传动作用下,竖齿条19的行程距离相比横齿条11的行程距离有所放大;竖齿条19向下运动拉动第一短杆21向下运动,同时,第一短杆21拉动长杆23绕着固定块22发生转动,而与第二短杆24连接的一端向下运动,第二短杆24随之发生向下位移,轴承28在第二短杆24的推动下带动转块26向下运动,在第一短杆21、第二短杆24和长杆23的传动下,轴承28向下运动的行程距离相比竖齿条19的行程距离有所放大;利用手推飞碟的原理,转块26向下运动的同时会绕着螺旋纹27发生旋转运动,此时转块26下端的扇叶29旋转形成气流为沙发支撑脚下方进行清理,当使用者松开推杆8时,推杆8下方的弹簧10推动推杆8恢复到初始位置,此时横齿条11向右运动,通过传动机构2的传动使轴承28向上运动,带动转块26移动到支撑轴31上端;当推杆8按压力度过大导致转块26下滑距离过大时,转块26与缓冲块30接触使转块26得以保护;清理完毕后,转动下壳体5使下壳体5下部接触地面,减少内部环境与外部环境的接触,减少灰尘的积累;当需要移动沙发时,转动下壳体5使下壳体5下部脱离地面,打开脚轮12上的锁紧块13即可使脚轮12转动,在移动到指定位置后,按压锁紧块13将脚轮12锁死,转动下壳体5使下壳体5下部接触地面再拧紧,此时下壳体5下部为脚轮12分担沙发的重力,增大了沙发支撑脚的接触面积,有利于提高沙发支撑脚的强度和受载能力。

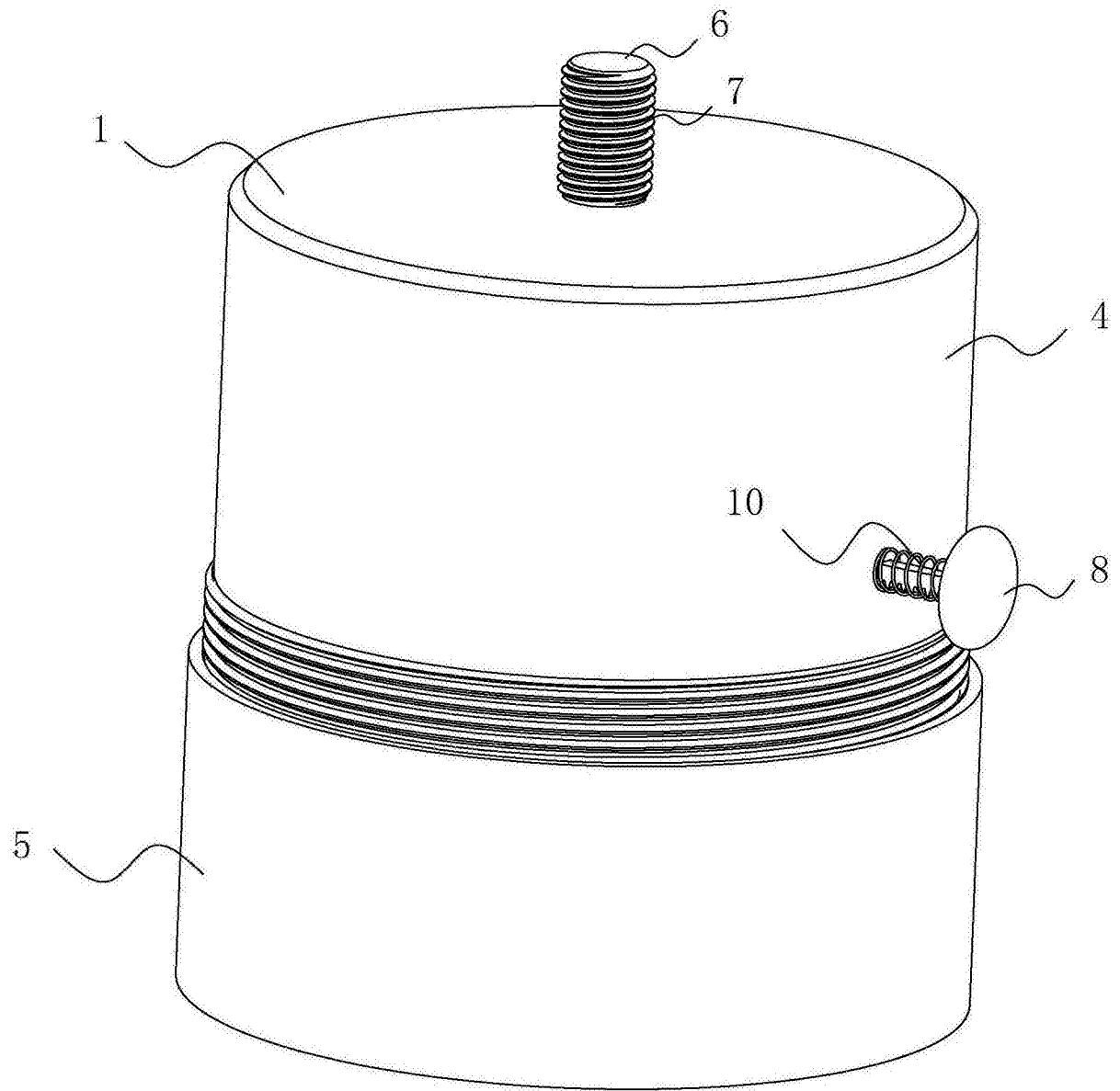


图1

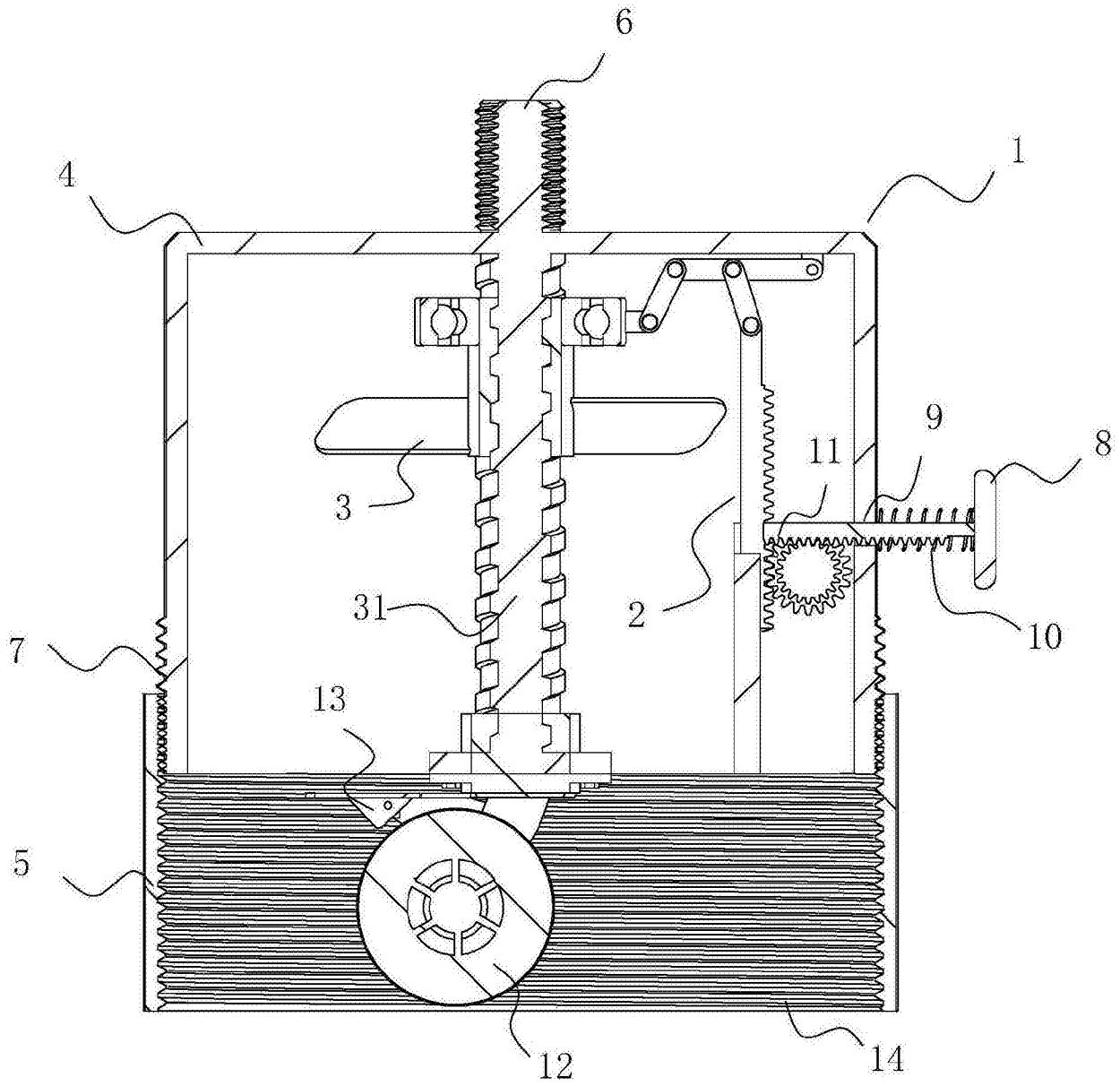


图2

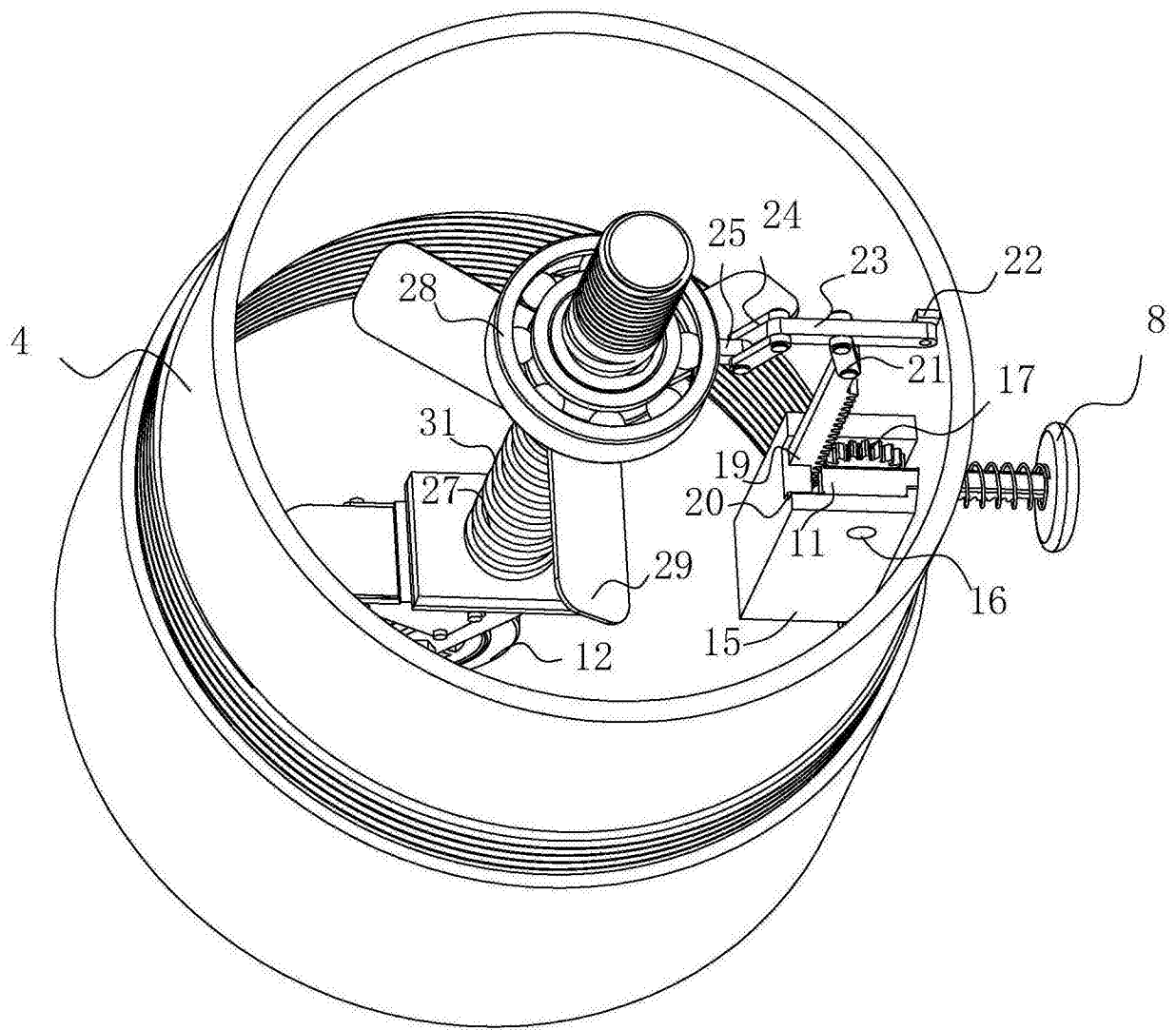


图3

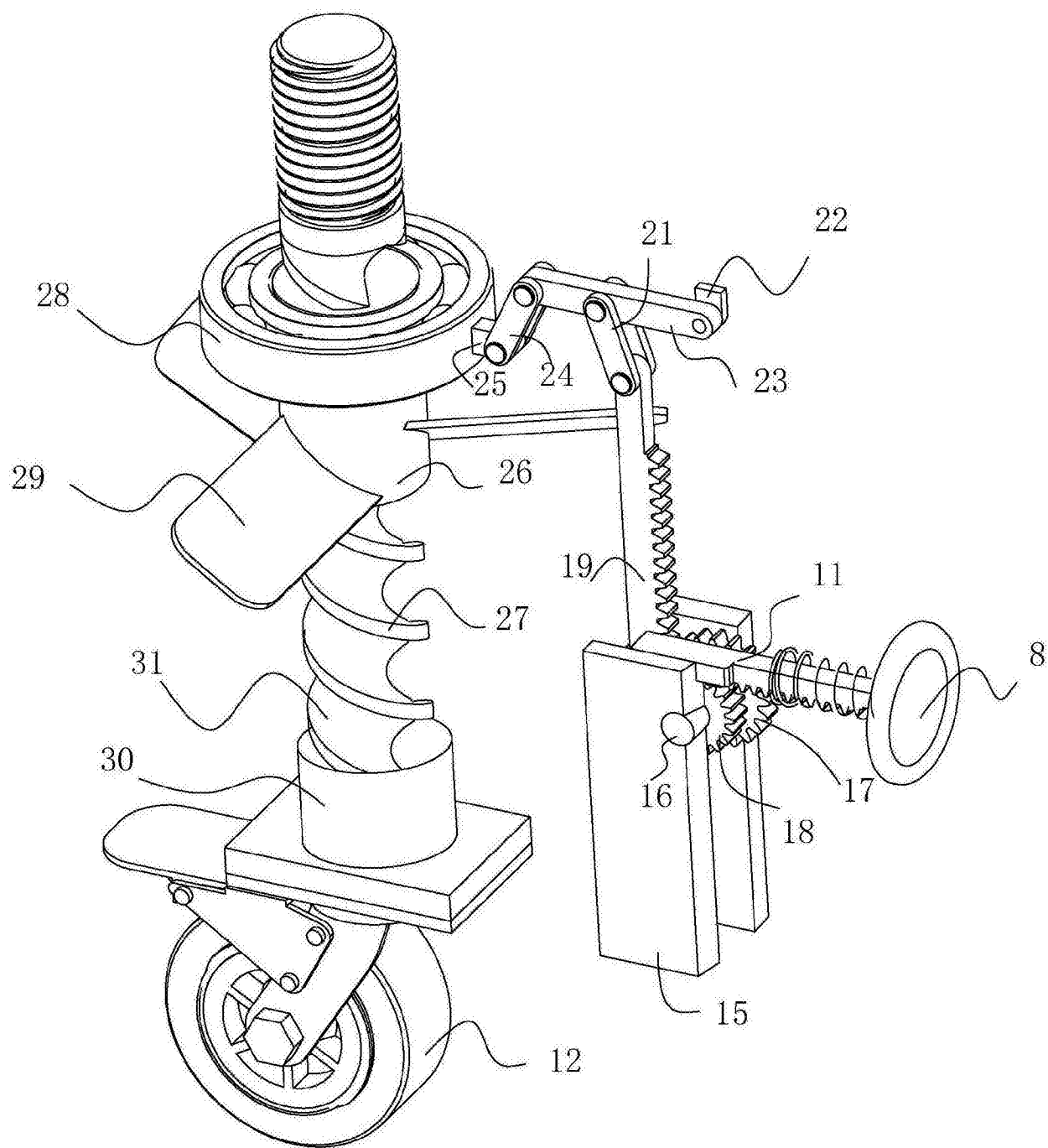


图4

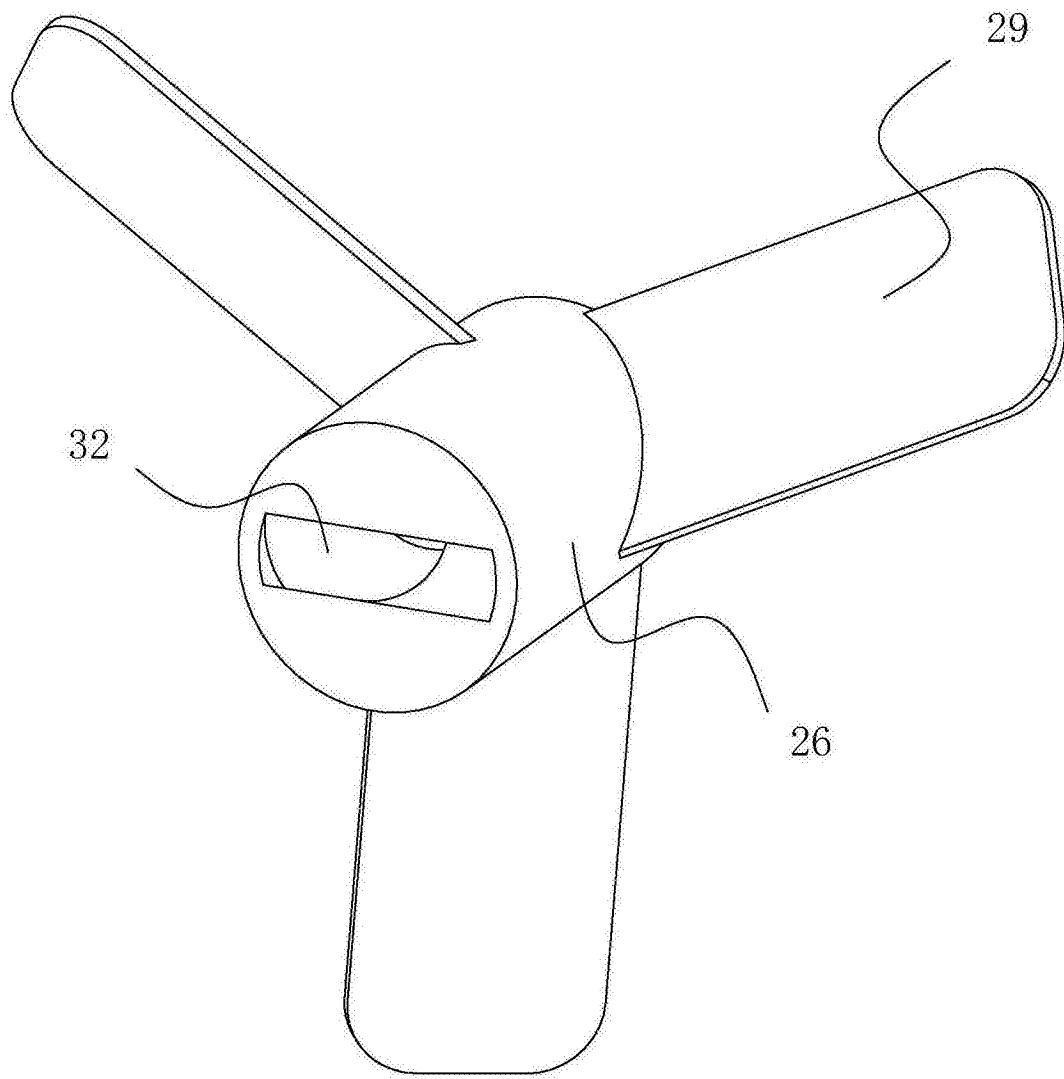


图5