



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112791260 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202110262005.1

(22) 申请日 2021.03.10

(71) 申请人 潍坊医学院附属医院

地址 261500 山东省潍坊市奎文区虞河路
2428号

(72) 发明人 周燕华 王英 相振华

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

代理人 李浩成

(51) Int. Cl.

A61M 5/14 (2006.01)

A61J 1/16 (2006.01)

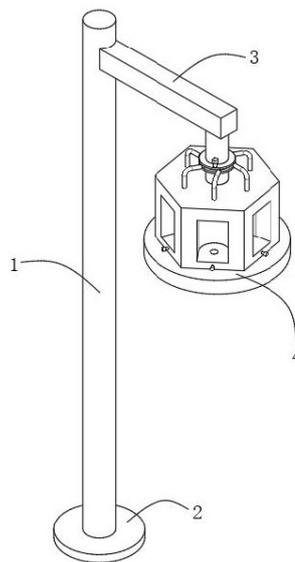
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种方便肿瘤内科护理用给药装置

(57) 摘要

本发明公开一种方便肿瘤内科护理用给药装置,涉及肿瘤内科领域。该方便肿瘤内科护理用给药装置,支撑杆的下表面固定连接底座,支撑杆的顶端侧面固定连接固定轴,药瓶座转动连接在固定轴的外表面,固定轴的底端固定连接固定座,药瓶座的外表面开设有固定槽,固定槽的内顶部活动插接有压块,固定槽的内底部开设有限位槽,固定座的下表面活动卡接有螺纹卡管,螺纹卡管的顶端正对限位槽。该方便肿瘤内科护理用给药装置,在输液换药时,通过将螺纹卡管向下拉动,使得药瓶座转动60度,然后松开螺纹卡管,此时输液器随着螺纹卡管向上移动刺入到第二组药瓶内部,减少护士换药所需时间,同时避免出现输液顺序弄错的情况出现。



1. 一种方便肿瘤内科护理用给药装置,包括支撑杆(1)和药瓶座(4),其特征在于:所述支撑杆(1)的下表面固定连接底座(2),所述支撑杆(1)的顶端侧面固定连接固定轴(5),所述药瓶座(4)转动连接在固定轴(5)的外表面,所述固定轴(5)的底端固定连接固定座(7),所述药瓶座(4)的外表面开设有固定槽(6),所述固定槽(6)的内顶部活动插接有压块(10),所述压块(10)的顶端固定连接L形杆(17),所述固定轴(5)的顶端外表面螺纹连接有转动盘(11),所述L形杆(17)远离压块(10)的一端滑动连接在转动盘(11)的侧面内部,所述固定槽(6)的内底部开设有限位槽(12),所述药瓶座(4)的底端侧面活动插接有活动杆(30),所述活动杆(30)的端部延伸至限位槽(12)的内部且活动杆(30)的端部固定连接卡环(29),所述活动杆(30)的外表面活动套接有第一弹簧(28),所述药瓶座(4)的下表面固定连接第一齿轮(8),所述第一齿轮(8)活动卡接在固定座(7)的内部,所述固定座(7)的下表面活动卡接有螺纹卡管(9),所述螺纹卡管(9)的外表面开设有安装槽(19),所述螺纹卡管(9)的上端外表面螺纹连接有转动板(20),所述转动板(20)的外表面活动卡接有棘爪(26),所述转动板(20)的外表面活动套接有第二齿轮(23),所述第二齿轮(23)的内圈开设有卡槽(27),所述棘爪(26)与卡槽(27)活动卡接,所述螺纹卡管(9)的顶端固定连接第一挡板(21),所述螺纹卡管(9)的外表面且位于转动板(20)和第一挡板(21)之间活动套接有第二弹簧(22),所述转动板(20)转动连接在固定座(7)的内部,所述第二齿轮(23)与第一齿轮(8)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其特征在于:所述支撑杆(1)的顶端侧面固定连接连接条(3),所述固定轴(5)的顶端固定连接在连接条(3)远离支撑杆(1)的一端下表面。

3. 根据权利要求1所述的一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其特征在于:所述转动盘(11)的侧面开设有环形槽(16),所述L形杆(17)的顶端固定连接滑块(18),所述滑块(18)滑动连接在环形槽(16)的内部,所述转动盘(11)的上表面转动连接有转动把手(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其特征在于:所述固定座(7)的上表面开设有圆形槽(13),所述固定轴(5)的底端固定连接在圆形槽(13)的内底部,所述第一齿轮(8)活动卡接在圆形槽(13)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其特征在于:所述固定座(7)的上表面且位于圆形槽(13)的侧面开设有连通槽(14),所述连通槽(14)到固定轴(5)的距离等于限位槽(12)到固定轴(5)的距离,所述螺纹卡管(9)的顶端正对连通槽(14)的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其特征在于:所述转动板(20)的外表面两侧对称开设有转动槽(25),所述棘爪(26)转动连接在转动槽(25)的内部,所述棘爪(26)的下表面活动卡接有扭簧。

7. 根据权利要求1所述的一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其特征在于:所述第一弹簧(28)的一端与卡环(29)的侧面相抵,所述第一弹簧(28)的另一端与药瓶座(4)的内侧壁相抵。

8. 根据权利要求1所述的一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其特征在于:所述螺纹卡管(9)的底端外表面固定连接第二挡板(24),所述第二挡板(24)与第一挡板(21)的大小相同。

一种方便肿瘤内科护理用给药装置

技术领域

[0001] 本发明涉及肿瘤内科技术领域,具体为一种方便肿瘤内科护理用给药装置。

背景技术

[0002] 肿瘤内科主要从事各种良、恶性肿瘤的内科治疗,肿瘤的治疗已经进入了综合治疗的年代,临床实践证明现阶段采用任何单一的治疗方法都常难以取得最佳的效果,因此绝大多数肿瘤的治疗原则是综合治疗,是一个有计划、有步骤、有顺序的个体化治疗集合体,是一个系统的治疗过程,需要手术、放疗和化疗等多学科有效地协作才能顺利完成。

[0003] 而在肿瘤内科进行一系列的治疗过程中,在每个阶段都需要根据病人的情况进行针对性给药,用于辅助治疗,而给药的直接手段就是通过输液,使得药物直接进入到患者的血液中,有利于快速直达病灶,而针对于肿瘤科的病患,一般其情况都比较复杂,伴随着肿瘤恶化,会根据病患的射你情况出现一些其他的并发症,因此通常输液的品类和数量都比较多,而现在输液都是需要护士进行辅助给药,给药的顺序也需要注意,在换药时,需要将输液器的顶端从输完的药瓶上拔出,然后找到对应的下一组药瓶,再插入进行下一组药物输液,而通常一个病房内的患者非常多,这对于医护人员来说劳动强度和操作难度较大,因此需要提供一种方便肿瘤内科护理用给药装置,以解决上述问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明公开了一种方便肿瘤内科护理用给药装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种方便肿瘤内科护理用给药装置,包括支撑杆和药瓶座,所述支撑杆的下表面固定连接底座,所述支撑杆的顶端侧面固定连接固定轴,所述药瓶座转动连接在固定轴的外表面,所述固定轴的底端固定连接固定座,所述药瓶座的外表面开设有固定槽,所述固定槽的内顶部活动插接有压块,所述压块的顶端固定连接L形杆,所述固定轴的顶端外表面螺纹连接有转动盘,所述L形杆远离压块的一端滑动连接在转动盘的侧面内部,所述固定槽的内底部开有限位槽,所述药瓶座的底端侧面活动插接有活动杆,所述活动杆的端部延伸至限位槽的内部且活动杆的端部固定连接卡环,所述活动杆的外表面活动套接有第一弹簧,所述药瓶座的下表面固定连接第一齿轮,所述第一齿轮活动卡接在固定座的内部,所述固定座的下表面活动卡接有螺纹卡管,所述螺纹卡管的外表面开设有安装槽,所述螺纹卡管的上端外表面螺纹连接有转动板,所述转动板的外表面活动卡接有棘爪,所述转动板的外表面活动套接有第二齿轮,所述第二齿轮的内圈开设有卡槽,所述棘爪与卡槽活动卡接,所述螺纹卡管的顶端固定连接第一挡板,所述螺纹卡管的外表面且位于转动板和第一挡板之间活动套接有第二弹簧,所述转动板转动连接在固定座的内部,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合。

[0006] 优选的,所述支撑杆的顶端侧面固定连接连接有连接条,所述固定轴的顶端固定连接在连接条远离支撑杆的一端下表面。

[0007] 优选的,所述转动盘的侧面开设有环形槽,所述L形杆的顶端固定连接连接有滑块,所述滑块滑动连接在环形槽的内部,所述转动盘的上表面转动连接有转动把手。

[0008] 优选的,所述固定座的上表面开设有圆形槽,所述固定轴的底端固定连接在圆形槽的内底部,所述第一齿轮活动卡接在圆形槽的内部。

[0009] 优选的,所述固定座的上表面且位于圆形槽的侧面开设有连通槽,所述连通槽到固定轴的距离等于限位槽到固定轴的距离,所述螺纹卡管的顶端正对连通槽的下表面。

[0010] 优选的,所述转动板的外表面两侧对称开设有转动槽,所述棘爪转动连接在转动槽的内部,所述棘爪的下表面活动卡接有扭簧。

[0011] 优选的,所述第一弹簧的一端与卡环的侧面相抵,所述第一弹簧的另一端与药瓶座的内侧壁相抵。

[0012] 优选的,所述螺纹卡管的底端外表面固定连接连接有第二挡板,所述第二挡板与第一挡板的大小相同。

[0013] 本发明公开了一种方便肿瘤内科护理用给药装置,其具备的有益效果如下:

1、该方便肿瘤内科护理用给药装置,在患者第一组药瓶输液完成了,此时医护人员只需要通过第二挡板将螺纹卡管向下拉动,此时输液器顶端从第一组药瓶内部拔出,同时螺纹卡管带动转动板逆时针转动,转动板通过棘爪带动第二齿轮逆时针转动,同样的第二齿轮再一次带动第一齿轮转动60度,使得药瓶座转动,使得第二组药瓶转动至正对连通槽位置,然后松开螺纹卡管,使得螺纹卡管在第二弹簧作用下复位并带动输液器顶端再一次向上移动插入到第二组药瓶内部进行输液,减少护士换药所需时间,同时避免出现输液顺序弄错的情况出现。

[0014] 2、该方便肿瘤内科护理用给药装置,通过将转动把手围绕固定轴进行顺时针转动,使得转动盘在固定轴的外表面向下螺旋移动,此时转动盘外表面的L形杆随着转动盘向下移动,同时滑块在环形槽内部与转动盘发生相对转动,使得L形杆带动压块向固定槽内部移动,最终使得压块挤压在药瓶的上表面,对药瓶进行进一步的限位固定,防止药瓶发生掉落。

[0015] 3、该方便肿瘤内科护理用给药装置,通过将固定槽侧面的活动杆向外拉动,使得活动杆带动卡环从限位槽内部向外移动,此时第一弹簧被压缩,然后将一组药瓶放入到固定槽的内部,此时松开活动杆,使得活动杆在第一弹簧的作用下向药瓶座内部移动,使得卡环活动卡接在药瓶的瓶颈处外表面,对药瓶的底端进行卡接固定,避免输液器在刺穿软质药瓶的橡胶塞时药瓶发生形变,使得输液器无法进行刺穿。

附图说明

[0016] 图1为本发明主体结构示意图;

图2为本发明药瓶座下表面结构示意图;

图3为本发明药瓶座和固定座结构示意图;

图4为本发明转动盘外表面结构示意图;

图5为本发明螺纹卡管外表面结构示意图;

图6为本发明螺纹卡管和第二齿轮结构爆炸图；

图7为本发明活动杆外表面结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑杆；2、底座；3、连接条；4、药瓶座；5、固定轴；6、固定槽；7、固定座；8、第一齿轮；9、螺纹卡管；10、压块；11、转动盘；12、限位槽；13、圆形槽；14、连通槽；15、转动把手；16、环形槽；17、L形杆；18、滑块；19、安装槽；20、转动板；21、第一挡板；22、第二弹簧；23、第二齿轮；24、第二挡板；25、转动槽；26、棘爪；27、卡槽；28、第一弹簧；29、卡环；30、活动杆。

具体实施方式

[0018] 本发明实施例公开一种方便肿瘤内科护理用给药装置，如图1-7所示，为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明中的附图，并通过实施例的方式，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0019] 实施例一、

如图1-7所示一种方便肿瘤内科护理用给药装置，包括支撑杆1和药瓶座4，支撑杆1的下表面固定连接底座2，支撑杆1的顶端侧面固定连接固定轴5，药瓶座4转动连接在固定轴5的外表面，固定轴5的底端固定连接固定座7，药瓶座4的外表面开设有固定槽6，固定槽6的内顶部活动插接有压块10，压块10的顶端固定连接L形杆17，固定轴5的顶端外表面螺纹连接有转动盘11，L形杆17远离压块10的一端滑动连接在转动盘11的侧面内部，固定槽6的内底部开设有限位槽12，药瓶座4的底端侧面活动插接有活动杆30，活动杆30的端部延伸至限位槽12的内部且活动杆30的端部固定连接卡环29，活动杆30的外表面活动套接有第一弹簧28，药瓶座4的下表面固定连接第一齿轮8，第一齿轮8活动卡接在固定座7的内部，固定座7的下表面活动卡接有螺纹卡管9，螺纹卡管9的外表面开设有安装槽19，螺纹卡管9的上端外表面螺纹连接有转动板20，转动板20的外表面活动卡接有棘爪26，转动板20的外表面活动套接有第二齿轮23，第二齿轮23的内圈开设有卡槽27，棘爪26与卡槽27活动卡接，螺纹卡管9的顶端固定连接第一挡板21，螺纹卡管9的外表面且位于转动板20和第一挡板21之间活动套接有第二弹簧22，转动板20转动连接在固定座7的内部，第二齿轮23与第一齿轮8相啮合，支撑杆1的顶端侧面固定连接连接条3，固定轴5的顶端固定连接在连接条3远离支撑杆1的一端下表面，第一弹簧28的一端与卡环29的侧面相抵，第一弹簧28的另一端与药瓶座4的内侧壁相抵；

本发明中药瓶座4外表面的固定槽6数量为六组，六组固定槽6呈阵列分布在固定轴5的外表面，在初始状态下，有一组固定槽6内底部的限位槽12正对连通槽14，在使用时首先将该固定槽6侧面的活动杆30向外拉动，使得活动杆30带动卡环29从限位槽12内部向外移动，此时第一弹簧28被压缩，然后将最后一组药瓶放入到该固定槽6的内部，此时松开活动杆30，使得活动杆30在第一弹簧28的作用下向药瓶座4内部移动，使得卡环29活动卡接在药瓶的瓶颈处外表面，然后将其余药瓶依次按倒序的方式沿着顺时针方向依次放入到对应的固定槽6的内部，并使得药瓶的底端活动卡接在限位槽12内部，此时第一组药瓶位于最末端。

[0020] 实施例二、

如图1-7所示一种方便肿瘤内科护理用给药装置，包括支撑杆1和药瓶座4，支撑杆1的下表面固定连接底座2，支撑杆1的顶端侧面固定连接固定轴5，药瓶座4转动连接在

固定轴5的外表面,固定轴5的底端固定连接有固定座7,药瓶座4的外表面开设有固定槽6,固定槽6的内顶部活动插接有压块10,压块10的顶端固定连接有L形杆17,固定轴5的顶端外表面螺纹连接有转动盘11,L形杆17远离压块10的一端滑动连接在转动盘11的侧面内部,固定槽6的内底部开设有限位槽12,药瓶座4的底端侧面活动插接有活动杆30,活动杆30的端部延伸至限位槽12的内部且活动杆30的端部固定连接有卡环29,活动杆30的外表面活动套接有第一弹簧28,药瓶座4的下表面固定连接有第一齿轮8,第一齿轮8活动卡接在固定座7的内部,固定座7的下表面活动卡接有螺纹卡管9,螺纹卡管9的外表面开设有安装槽19,螺纹卡管9的上端外表面螺纹连接有转动板20,转动板20的外表面活动卡接有棘爪26,转动板20的外表面活动套接有第二齿轮23,第二齿轮23的内圈开设有卡槽27,棘爪26与卡槽27活动卡接,螺纹卡管9的顶端固定连接有第一挡板21,螺纹卡管9的外表面且位于转动板20和第一挡板21之间活动套接有第二弹簧22,转动板20转动连接在固定座7的内部,第二齿轮23与第一齿轮8相啮合,转动盘11的侧面开设有环形槽16,L形杆17的顶端固定连接有滑块18,滑块18滑动连接在环形槽16的内部,转动盘11的上表面转动连接有转动把手15;

在完成药瓶放置后,通过将转动把手15围绕固定轴5进行顺时针转动,使得转动盘11在固定轴5的外表面向下螺旋移动,此时转动盘11外表面的L形杆17随着转动盘11向下移动,同时滑块18在环形槽16内部与转动盘11发生相对转动,使得L形杆17带动压块10向固定槽6内部移动,最终使得压块10挤压在药瓶的上表面,对药瓶进行进一步的限位固定,防止药瓶发生掉落。

[0021] 实施例三、

如图1-7所示一种方便肿瘤内科护理用给药装置,包括支撑杆1和药瓶座4,支撑杆1的下表面固定连接有底座2,支撑杆1的顶端侧面固定连接固定轴5,药瓶座4转动连接在固定轴5的外表面,固定轴5的底端固定连接固定座7,药瓶座4的外表面开设有固定槽6,固定槽6的内顶部活动插接有压块10,压块10的顶端固定连接有L形杆17,固定轴5的顶端外表面螺纹连接有转动盘11,L形杆17远离压块10的一端滑动连接在转动盘11的侧面内部,固定槽6的内底部开设有限位槽12,药瓶座4的底端侧面活动插接有活动杆30,活动杆30的端部延伸至限位槽12的内部且活动杆30的端部固定连接有卡环29,活动杆30的外表面活动套接有第一弹簧28,药瓶座4的下表面固定连接有第一齿轮8,第一齿轮8活动卡接在固定座7的内部,固定座7的下表面活动卡接有螺纹卡管9,螺纹卡管9的外表面开设有安装槽19,螺纹卡管9的上端外表面螺纹连接有转动板20,转动板20的外表面活动卡接有棘爪26,转动板20的外表面活动套接有第二齿轮23,第二齿轮23的内圈开设有卡槽27,棘爪26与卡槽27活动卡接,螺纹卡管9的顶端固定连接有第一挡板21,螺纹卡管9的外表面且位于转动板20和第一挡板21之间活动套接有第二弹簧22,转动板20转动连接在固定座7的内部,第二齿轮23与第一齿轮8相啮合,固定座7的上表面开设有圆形槽13,固定轴5的底端固定连接在圆形槽13的内底部,第一齿轮8活动卡接在圆形槽13的内部,固定座7的上表面且位于圆形槽13的侧面开设有连通槽14,连通槽14到固定轴5的距离等于限位槽12到固定轴5的距离,螺纹卡管9的顶端正对连通槽14的下表面,转动板20的外表面两侧对称开设有转动槽25,棘爪26转动连接在转动槽25的内部,棘爪26的下表面活动卡接有扭簧,螺纹卡管9的底端外表面固定连接第二挡板24,第二挡板24与第一挡板21的大小相同;

通过实施例一和实施例二的操作步骤,完成了药瓶固定在药瓶座4的内部,此时将

螺纹卡管9在固定座7的下表面向下拉动,使得螺纹卡管9向下移动,此时螺纹卡管9带动转动板20逆时针转动,此时转动板20外表面的棘爪26活动卡接在卡槽27内部,使得棘爪26带动第二齿轮23逆时针转动,此时第二齿轮23与第一齿轮8发生啮合传动,使得第一齿轮8顺时针转动,此时第一齿轮8带动药瓶座4顺时针转动60度,使得第一组药瓶正对连通槽14,同时在这个过程中螺纹卡管9向下移动过程中通过第一挡板21挤压第二弹簧22,使得第二弹簧22被压缩,然后将输液器的顶端活动卡接在安装槽19的内部,然后松开螺纹卡管9,使得螺纹卡管9在第二弹簧22的作用下向上移动,此时螺纹卡管9带动转动板20顺时针转动,此时棘爪26不与卡槽27发生卡接,棘爪26会随着转动板20的转动进入到转动槽25的内部,此时转动板20无法通过棘爪26带动第二齿轮23转动,此时输液器的顶端随着螺纹卡管9向上移动刺穿并进入到第一组的药瓶内部,此时患者开始输液;

在经过一段时间后,患者第一组药瓶输液完成了,此时医护人员只需要通过第二挡板24将螺纹卡管9向下拉动,此时输液器顶端从第一组药瓶内部拔出,同时螺纹卡管9带动转动板20逆时针转动,转动板20通过棘爪26带动第二齿轮23逆时针转动,同样的第二齿轮23再一次带动第一齿轮8转动60度,使得药瓶座4转动,使得第二组药瓶转动至正对连通槽14位置,然后松开螺纹卡管9,使得螺纹卡管9在第二弹簧22作用下复位并带动输液器顶端再一次向上移动插入到第二组药瓶内部进行输液,减少护士换药所需时间,同时避免出现输液顺序弄错的情况出现。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

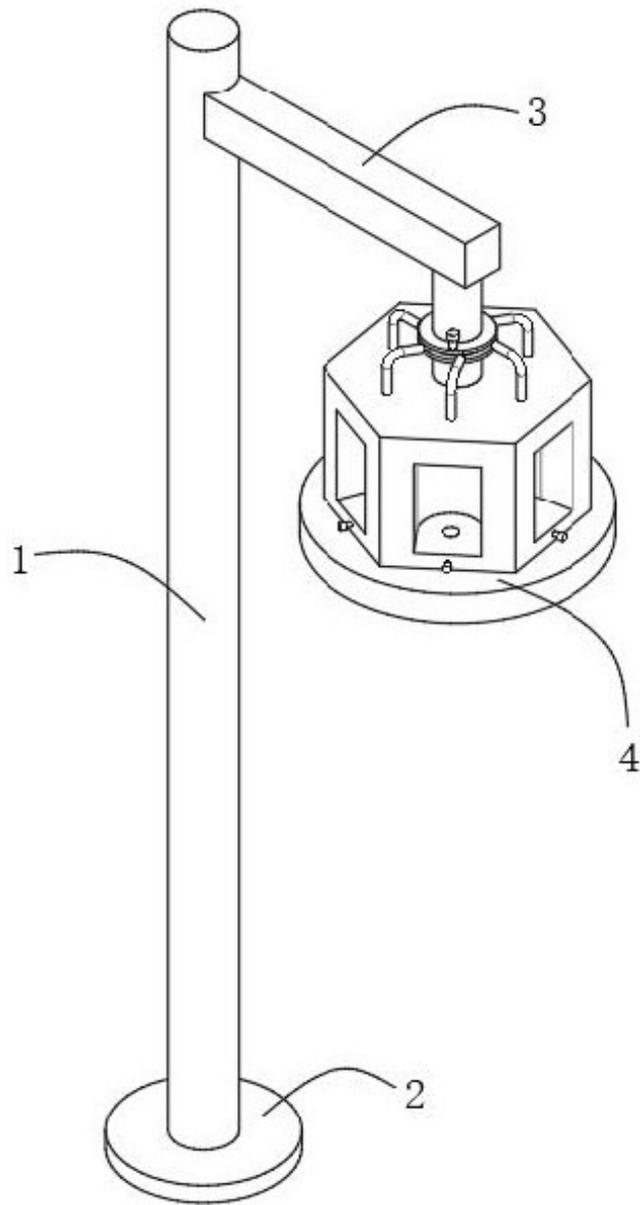


图1

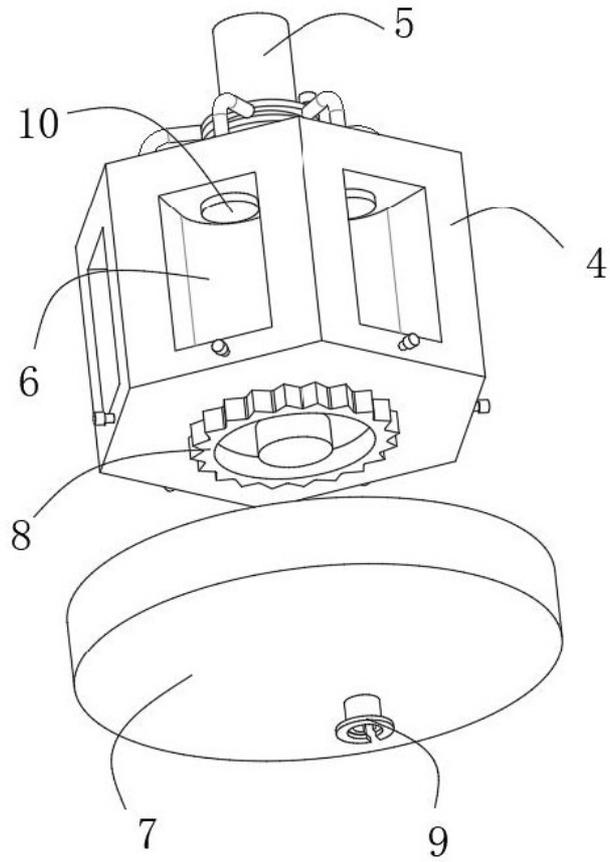


图2

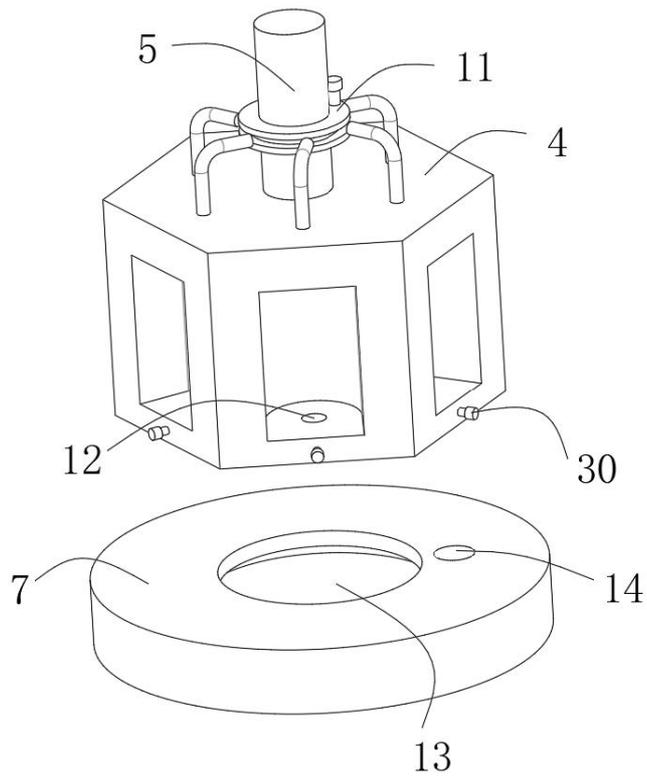


图3

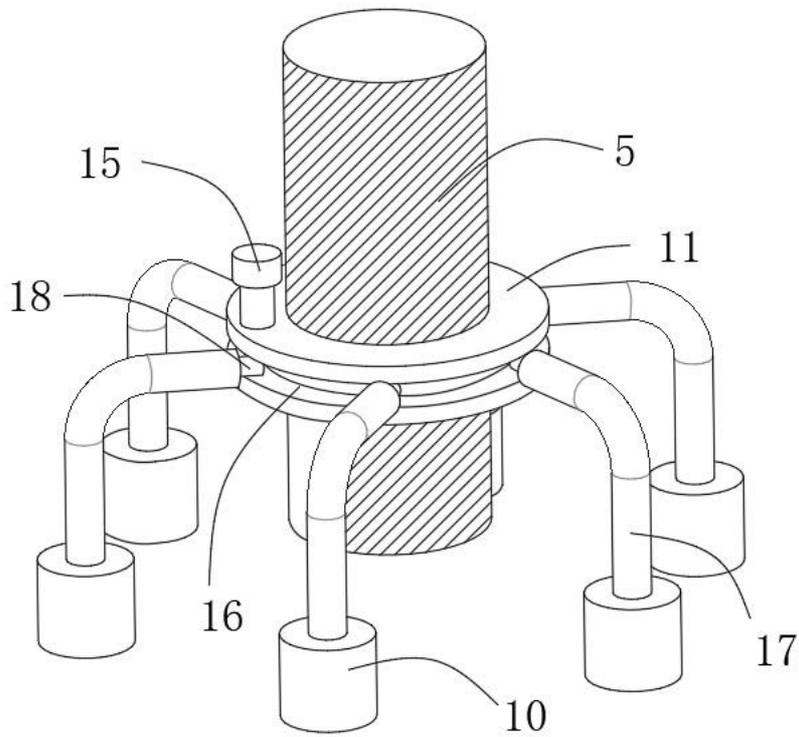


图4

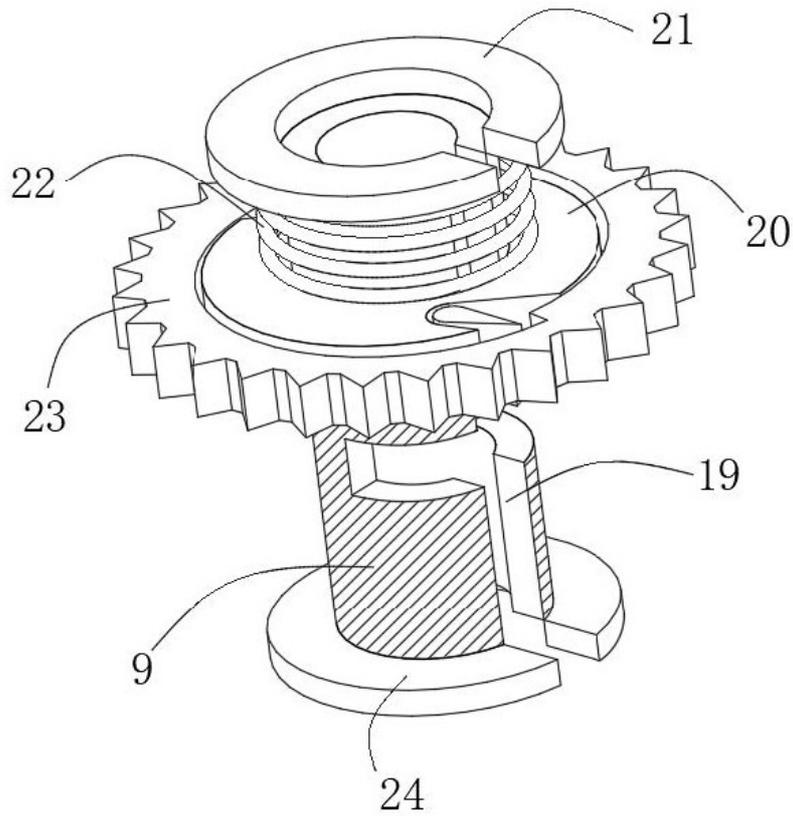


图5

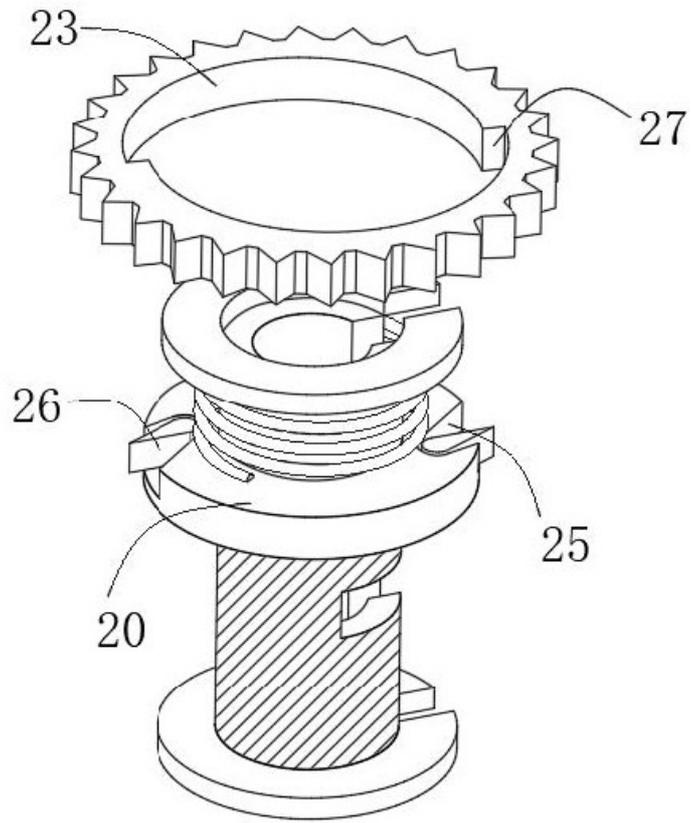


图6

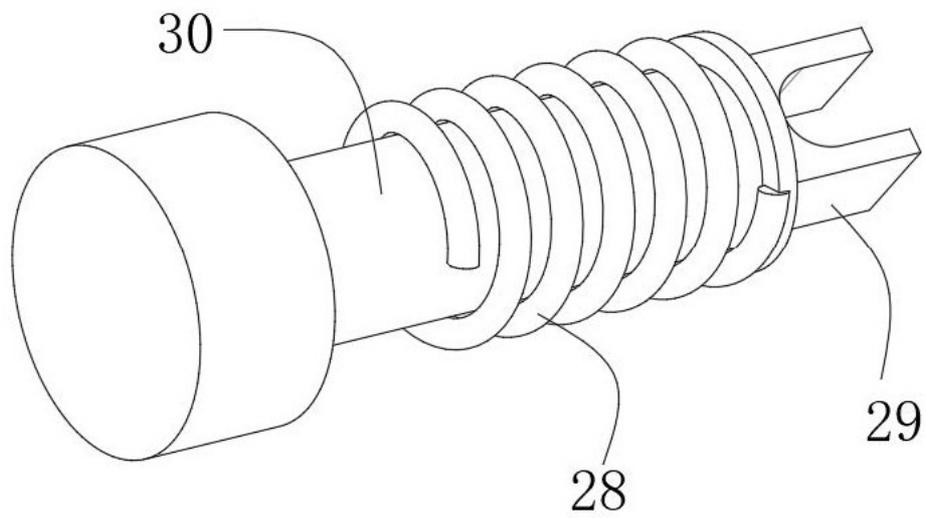


图7