



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210355566 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920857746.2

(22)申请日 2019.06.06

(73)专利权人 新乡医学院第三附属医院
地址 453000 河南省新乡市红旗区华兰大道83号

(72)发明人 原媛 任玉琴 路芳

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A61M 5/32(2006.01)

A61M 5/31(2006.01)

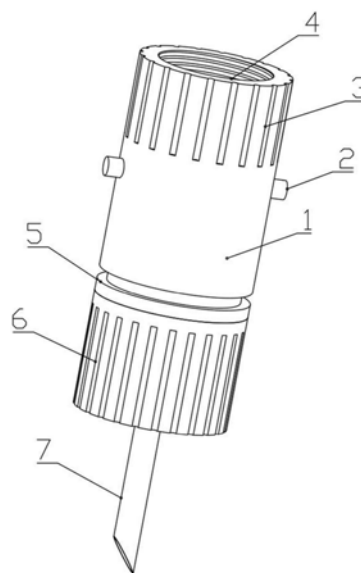
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种胰岛素笔注射用防刺伤装置

(57)摘要

本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种胰岛素笔注射用防刺伤装置,包括连接套筒,连接套筒一端内壁有连接内螺纹,连接套筒另一端连接有连接柱;所述连接套筒通过连接柱连接有注射针头,注射针头包括与连接柱相配合的针头连接部,针头连接部上连接有针头,连接套筒和连接柱上均设有与针头相贯通的穿孔;所述连接柱上滑动连接有卡块,针头连接部内壁设有与卡块相配合的环形卡槽;所述连接套筒上滑动连接有按钮,按钮上连接有连接杆,连接杆远离按钮的一端与卡块相连接,本实用新型有效的解决了现有胰岛素笔针头容易刺伤医护人员的问题。



1. 一种胰岛素笔注射用防刺伤装置,其特征在于:包括连接套筒(1),连接套筒(1)一端内壁设有连接内螺纹(4),连接套筒(1)另一端连接有连接柱(9);所述连接套筒(1)通过连接柱(9)连接有注射针头,注射针头包括与连接柱(9)相配合的针头连接部(6),针头连接部(6)上连接有针头(7),连接套筒(1)和连接柱(9)上均设有与针头(7)相连通的穿孔(11);所述连接柱(9)上滑动连接有卡块(10),针头连接部(6)内壁上设有与卡块(10)相配合的环形卡槽(15);所述连接套筒(1)上滑动连接有按钮(2),按钮(2)上连接有连接杆(14),连接杆(14)远离按钮(2)的一端与卡块(10)相连接。

2. 如权利要求1所述的胰岛素笔注射用防刺伤装置,其特征在于:所述连接套筒(1)上滑动连接有推筒(13),连接套筒(1)上设有与推筒(13)相配合的滑槽,滑槽内设有与推筒(13)相配合的挤压弹簧(12),推筒(13)远离挤压弹簧(12)的一端连接有与针头连接部(6)相配合的推块(5)。

3. 如权利要求1所述的胰岛素笔注射用防刺伤装置,其特征在于:所述针头连接部(6)内壁设有针头内螺纹(22),针头连接部(6)外壁设有针头(7)转动部。

4. 如权利要求2所述的胰岛素笔注射用防刺伤装置,其特征在于:所述推块(5)上均布有插接杆(8),针头连接部(6)上设有与插接杆(8)相配合的插接孔(21)。

5. 如权利要求1所述的胰岛素笔注射用防刺伤装置,其特征在于:所述按钮(2)包括与连接套筒(1)滑动连接的按压部(17),连接套筒(1)上固接有与按压部(17)滑动连接的导向部(18);所述按压部(17)上连接有推杆(19),导向部(18)上设有与推杆(19)相配合的滑孔,推杆(19)远离按压部(17)的一端与连接杆(14)相连接。

6. 如权利要求5所述的胰岛素笔注射用防刺伤装置,其特征在于:所述推杆(19)上套设有上复位弹簧(20),上复位弹簧(20)一端与按压部(17)相接触,上复位弹簧(20)另一端与导向部(18)相接触。

7. 如权利要求1所述的胰岛素笔注射用防刺伤装置,其特征在于:所述连接套筒(1)上设有与卡块(10)相配合的滑筒,滑筒内设有与卡块(10)相连接的下复位弹簧(16),滑筒上设有与连接杆(14)相配合的导向槽。

一种胰岛素笔注射用防刺伤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种胰岛素笔注射用防刺伤装置。

背景技术

[0002] 胰岛素是由胰脏内的胰岛 β 细胞受内源性或外源性物质如葡萄糖、乳糖、核糖、精氨酸、胰高血糖素等的刺激而分泌的一种蛋白质激素。胰岛素是机体内唯一降低血糖的激素,同时促进糖原、脂肪、蛋白质合成。外源性胰岛素主要用来糖尿病治疗,外源胰岛素通常由胰岛素笔和注射器进行注射,胰岛素笔的使用免去了患者用注射器在胰岛素药瓶中抽取胰岛素的烦琐过程,可免去患者在公共场合注射胰岛素的尴尬,为视力不佳甚至失明的病友注射胰岛素带来方便。

[0003] 但是现有的胰岛素笔在使用时,注射针头与胰岛素笔通过螺纹连接,在安装时,为避免注射针头刺伤医护人员,多采用外针帽带着注射针头转上胰岛素笔;但是注射胰岛素结束后,需要转动注射针头,此时,注射针头容易刺伤医护人员,注射针头上在对患者进行穿刺后,注射针头上携带有各种病菌,使医护人员暴露在病菌面前,不仅容易给医护人员造成伤害,亦给医护人员带来较大的心理负担。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种胰岛素笔注射用防刺伤装置,有效的解决了现有胰岛素笔针头容易刺伤医护人员的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种胰岛素笔注射用防刺伤装置,包括连接套筒,连接套筒一端内壁设有连接内螺纹,连接套筒另一端连接有连接柱;所述连接套筒通过连接柱连接有注射针头,注射针头包括与连接柱相配合的针头连接部,针头连接部上连接有针头,连接套筒和连接柱上均设有与针头相连通的穿孔;所述连接柱上滑动连接有卡块,针头连接部内壁上设有与卡块相配合的环形卡槽;所述连接套筒上滑动连接有按钮,按钮上连接有连接杆,连接杆远离按钮的一端与卡块相连接。

[0006] 进一步地,所述连接套筒上滑动连接有推筒,连接套筒上设有与推筒相配合的滑槽,滑槽内设有与推筒相配合的挤压弹簧,推筒远离挤压弹簧的一端连接有与针头连接部相配合的推块。

[0007] 进一步地,所述针头连接部内壁设有针头内螺纹,针头连接部外壁设有针头转动部。

[0008] 进一步地,所述推块上均布有插接杆,针头连接部上设有与插接杆相配合的插接孔。

[0009] 进一步地,所述按钮包括与连接套筒滑动连接的按压部,连接套筒上固接有与按压部滑动连接的导向部;所述按压部上连接有推杆,导向部上设有与推杆相配合的滑孔,推杆远离按压部的一端与连接杆相连接。

[0010] 进一步地,所述推杆上套设有上复位弹簧,上复位弹簧一端与按压部相接触,上复

位弹簧另一端与导向部相接触。

[0011] 进一步地,所述连接套筒上设有与卡块相配合的滑筒,滑筒内设有与卡块相连接的下复位弹簧,滑筒上设有与连接杆相配合的导向槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型在注射胰岛素结束后,按压按钮,按钮通过连接杆带动卡块与卡槽分离,使针头连接部与固定柱分离,防止医护人员在去除注射针头时,针头误伤医护人员,提高本实用新型的安全性;转动连接转动部,使连接内螺纹与胰岛素笔分离,即本实用新型中连接套筒部分可重复利用,降低患者的治疗费用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的轴测图;

[0015] 图2为本实用新型中连接套筒的第一轴测图;

[0016] 图3为本实用新型中连接套筒的第二轴测图;

[0017] 图4为本实用新型中连接套筒的俯视图;

[0018] 图5为本实用新型中图4A-A的剖面图;

[0019] 图6为本实用新型图5A区域的放大示意图;

[0020] 图7为本实用新型注射针头的轴测图;

[0021] 图中:1、连接套筒,2、按钮,3、连接转动部,4、连接内螺纹,5、推块,6、针头连接部,7、针头,8、插接杆,9、连接柱,10、卡块,11、穿孔,12、挤压弹簧,13、推筒,14、连接杆,15、卡槽,16、下复位弹簧,17、按压部,18、导向部,19、推杆,20、上复位弹簧,21、插接孔,22、针头内螺纹。

具体实施方式

[0022] 一种胰岛素笔注射用防刺伤装置,如图1-7所示,包括连接套筒1,连接套筒1一端内壁设有连接内螺纹4,连接套筒1另一端连接有连接柱9,连接套筒1靠近连接内螺纹4的一端外壁设有连接转动部3;所述连接套筒1通过连接柱9连接有注射针头,注射针头包括与连接柱9相配合的针头连接部6,针头连接部6上连接有针头7,连接套筒1和连接柱9上均设有与针头7相连通的穿孔11;所述连接柱9上滑动连接有卡块10,卡块10远离连接套筒1的端部设有斜面,针头连接部6内壁上设有与卡块10相配合的环形卡槽15;所述连接套筒1上滑动连接有按钮2,按钮2上连接有连接杆14,连接杆14远离按钮2的一端与卡块10相连接。

[0023] 本实用新型在使用时,转动连接转动部3,使连接套筒1上的连接内螺纹4与胰岛素笔相连接;将注射针头通过针头连接部6安装在连接柱9上,安装过程为:针头连接部6通过斜面按压卡块10,使卡块10沿连接套筒1滑动,针头连接部6继续滑动,使卡块10卡入卡槽15内,卡块10与卡槽15相配合对针头连接部6固定于连接柱9上;注射胰岛素结束后,按压按钮2,按钮2通过连接杆14带动卡块10与卡槽15分离,使针头连接部6与固定柱分离,防止医护人员在去除注射针头时,针头7误伤医护人员,提高本实用新型的安全性;转动连接转动部3,使连接内螺纹4与胰岛素笔分离,即本实用新型中连接套筒1部分可重复利用,降低患者的治疗费用。

[0024] 所述连接套筒1上滑动连接有推筒13,连接套筒1上设有与推筒13相配合的滑槽,

滑槽内设有与推筒13相配合的挤压弹簧12,推筒13远离挤压弹簧12的一端连接有与针头连接部6相配合的推块5。

[0025] 本实用新型在安装针头连接部6时,针头连接部6推动推块5,推块5推动推筒13沿滑槽滑动至卡块10卡入卡槽15内时停止推动,推块5与卡块10相配合对针头连接部6进行固定,提高本实用新型对注射针头固定的稳定性;注射胰岛素结束后,按压按钮2,按钮2通过连接杆14带动卡块10与卡槽15分离,推块5在挤压弹簧12与推筒13的作用下推动针头连接部6,使针头连接部6与连接柱9分离,提高本实用新型去除注射针头的便利性。

[0026] 所述针头连接部6内壁设有针头内螺纹22,针头连接部6外壁设有针头7转动部;本实用新型根据情况,亦可使用针头内螺纹22与胰岛素笔直接相连接,注射针头与胰岛素笔连接或拆卸时转动针头连接部6,提高本实用新型的适应性。

[0027] 所述推块5上均布有插接杆8,针头连接部6上设有与插接杆8相配合的插接孔21,注射针头与连接柱9相连接时,使插接杆8插入插接孔21内,使用插接杆8与插接孔21相配合,提高本实用新型的稳定性。

[0028] 所述按钮2包括与连接套筒1滑动连接的按压部17,连接套筒1上固接有与按压部17滑动连接的导向部18;所述按压部17上连接有推杆19,导向部18上设有与推杆19相配合的滑孔,推杆19远离按压部17的一端与连接杆14相连接;所述推杆19上套设有上复位弹簧20,上复位弹簧20一端与按压部17相接触,上复位弹簧20另一端与导向部18相接触。

[0029] 按钮2在使用时,按动按压部17,按压部17沿导向部18滑动,按压部17沿导向部18滑动过程中推动推杆19沿滑孔滑动,推杆19推动连接杆14进而带动卡块10滑动;针头连接部6去除后,松开按压部17,按压部17在上复位弹簧20的作用下复位。

[0030] 所述连接套筒1上设有与卡块10相配合的滑筒,滑筒内设有与卡块10相连接的下复位弹簧16,滑筒上设有与连接杆14相配合的导向槽,针头连接部6安装时,针头连接部6按压卡块10沿滑筒滑动,当卡块10处于卡槽15位置时,卡块10在下复位弹簧16的作用下复位卡入卡槽15内。

[0031] 本实用新型的工作过程为:

[0032] 本实用新型在使用时,转动连接转动部3,使连接套筒1上的连接内螺纹4与胰岛素笔相连接;将注射针头通过针头连接部6安装在连接柱9上,安装过程为:针头连接部6通过斜面按压卡块10,使卡块10沿滑筒滑动,针头连接部6继续滑动,针头连接部6推动推块5,使插接杆8插入插接孔21内,推块5推动推筒13沿滑槽滑动至卡块10卡入卡槽15内时停止推动,卡块10在下复位弹簧16的作用下复位卡入卡槽15内,推块5与卡块10相配合对针头连接部6进行固定。

[0033] 注射胰岛素结束后,按动按压部17,按压部17沿导向部18滑动,按压部17沿导向部18滑动过程中推动推杆19沿滑孔滑动,推杆19推动连接杆14进而带动卡块10滑动与卡槽15分离;推块5在挤压弹簧12与推筒13的作用下推动针头连接部6,使针头连接部6与连接柱9分离。转动连接转动部3,使连接内螺纹4与胰岛素笔分离。

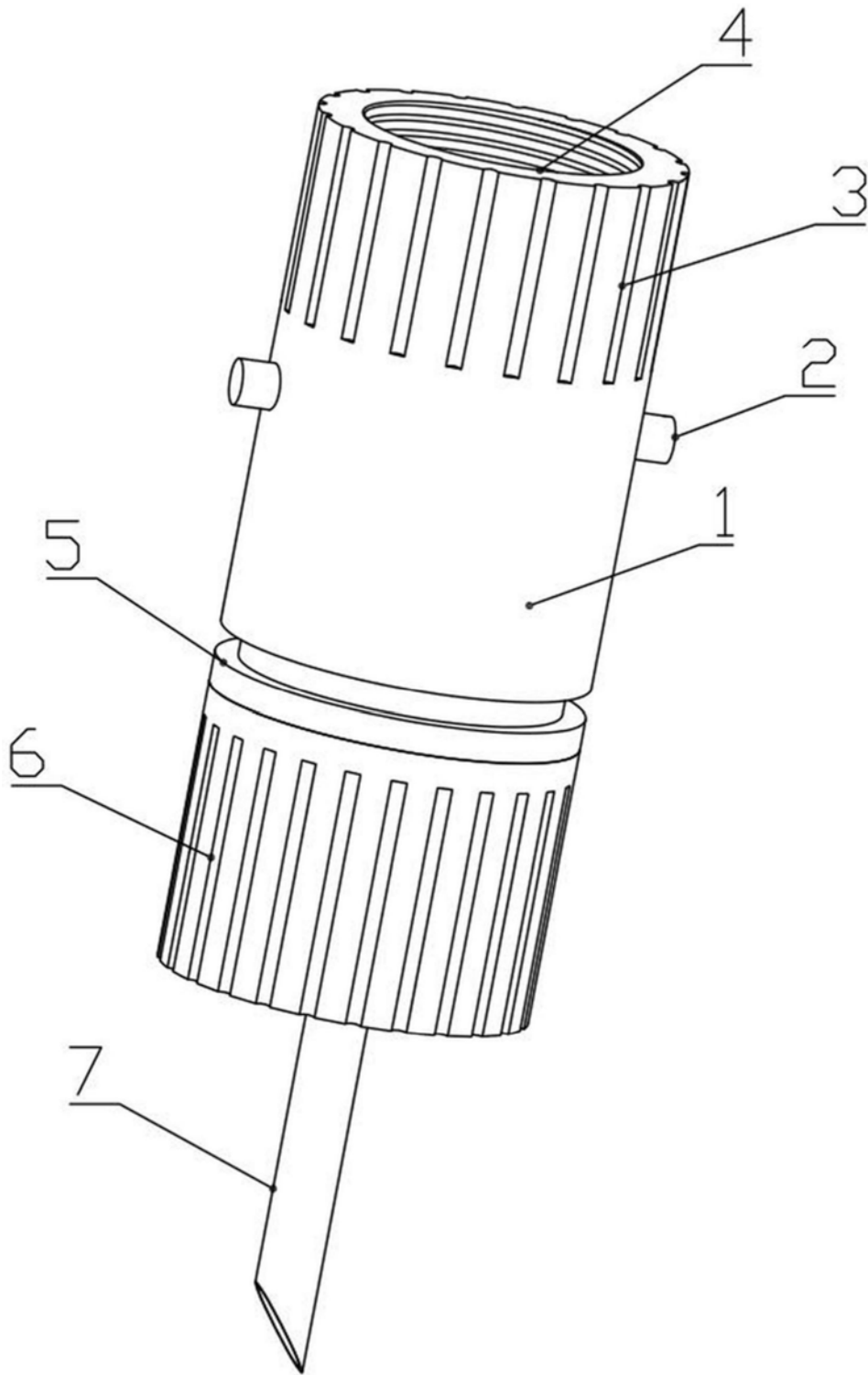


图1

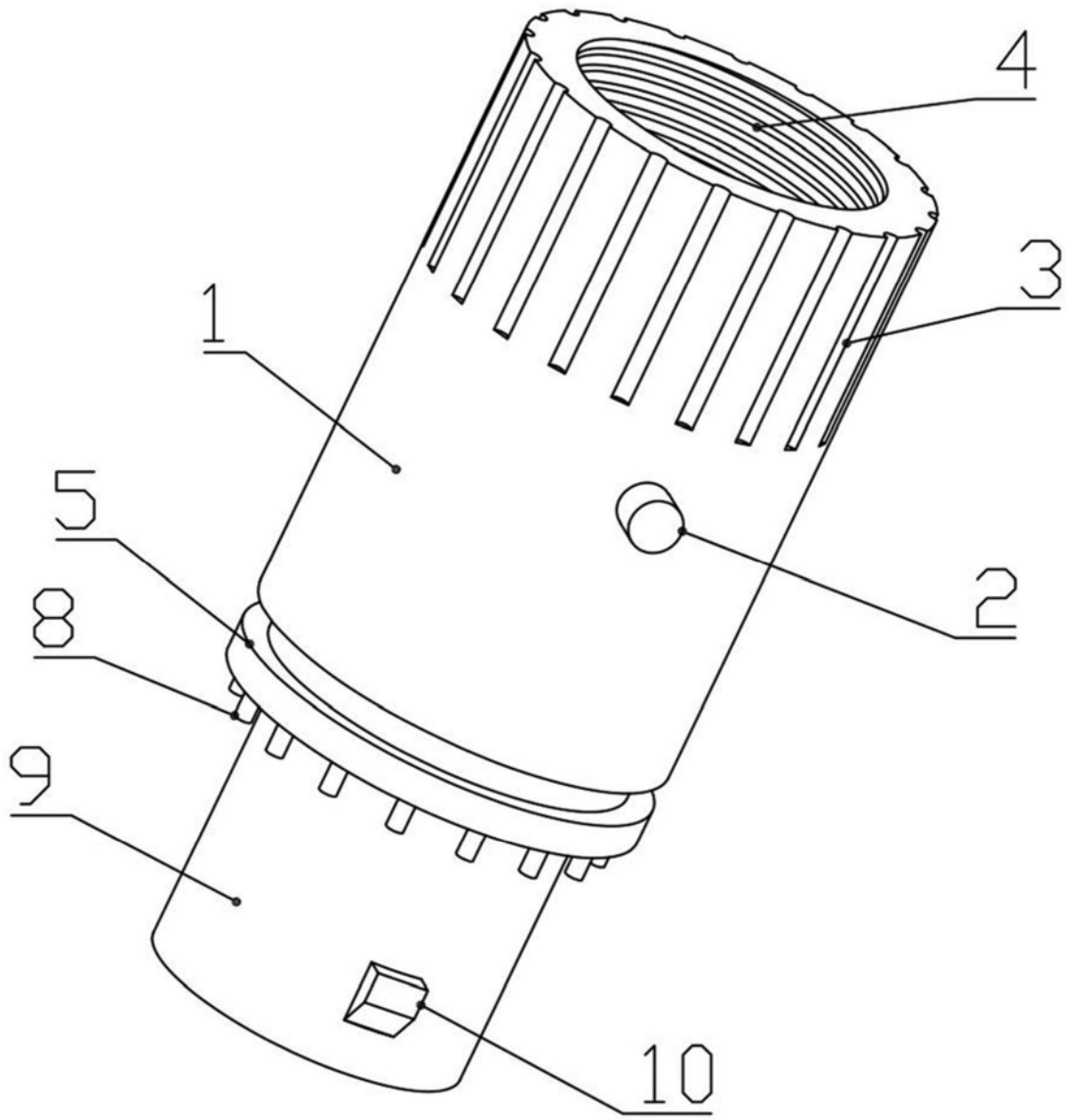


图2

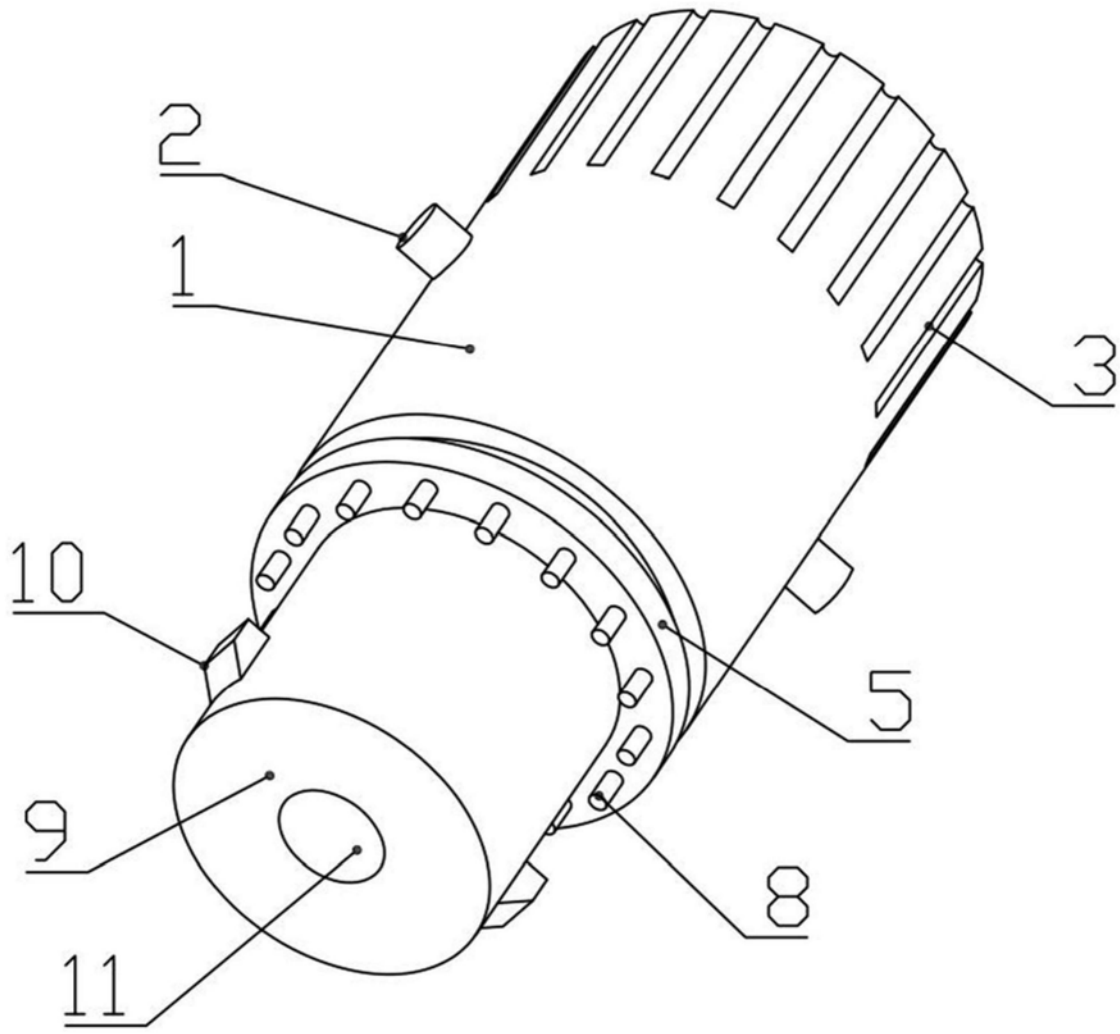


图3

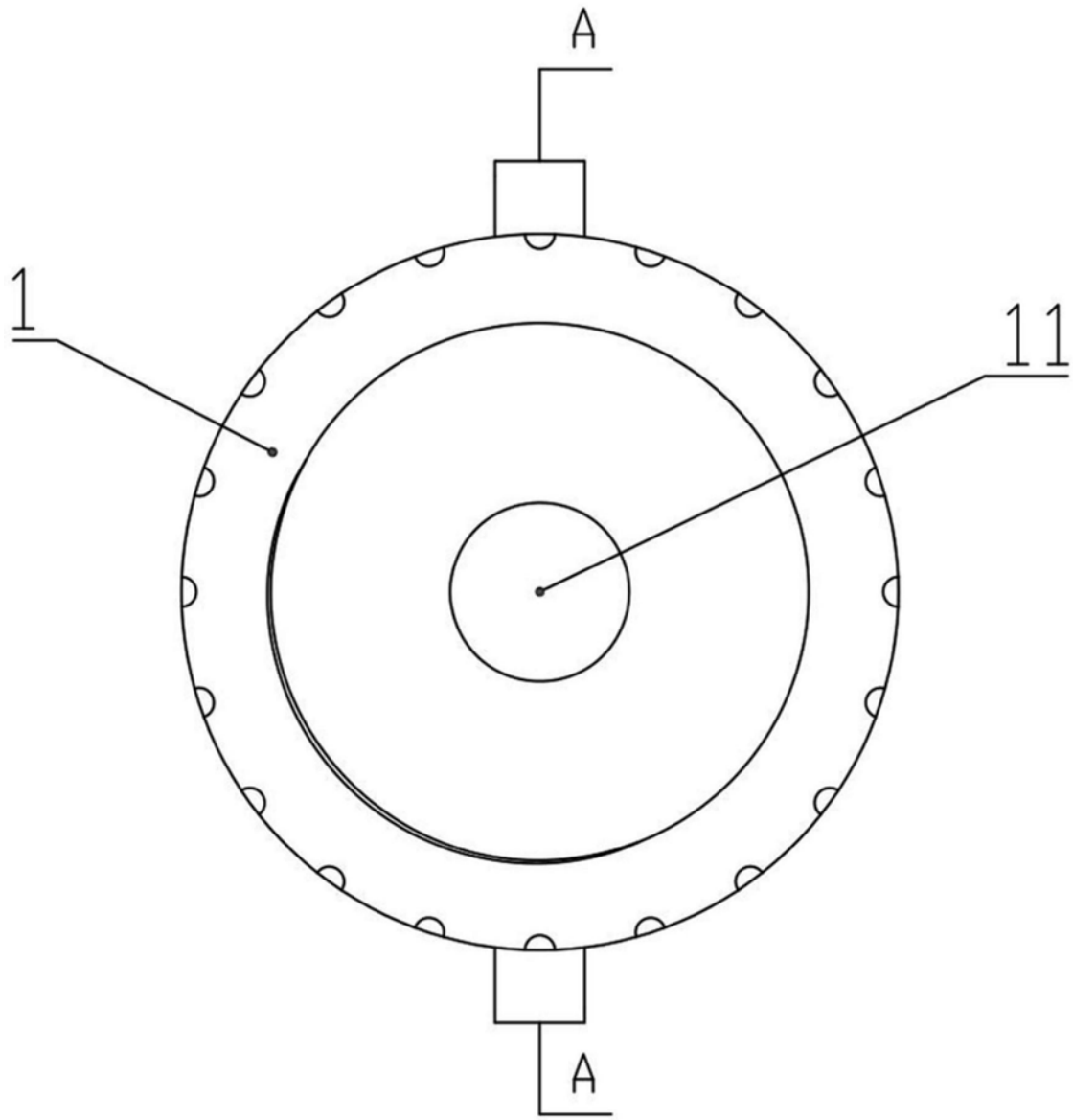


图4

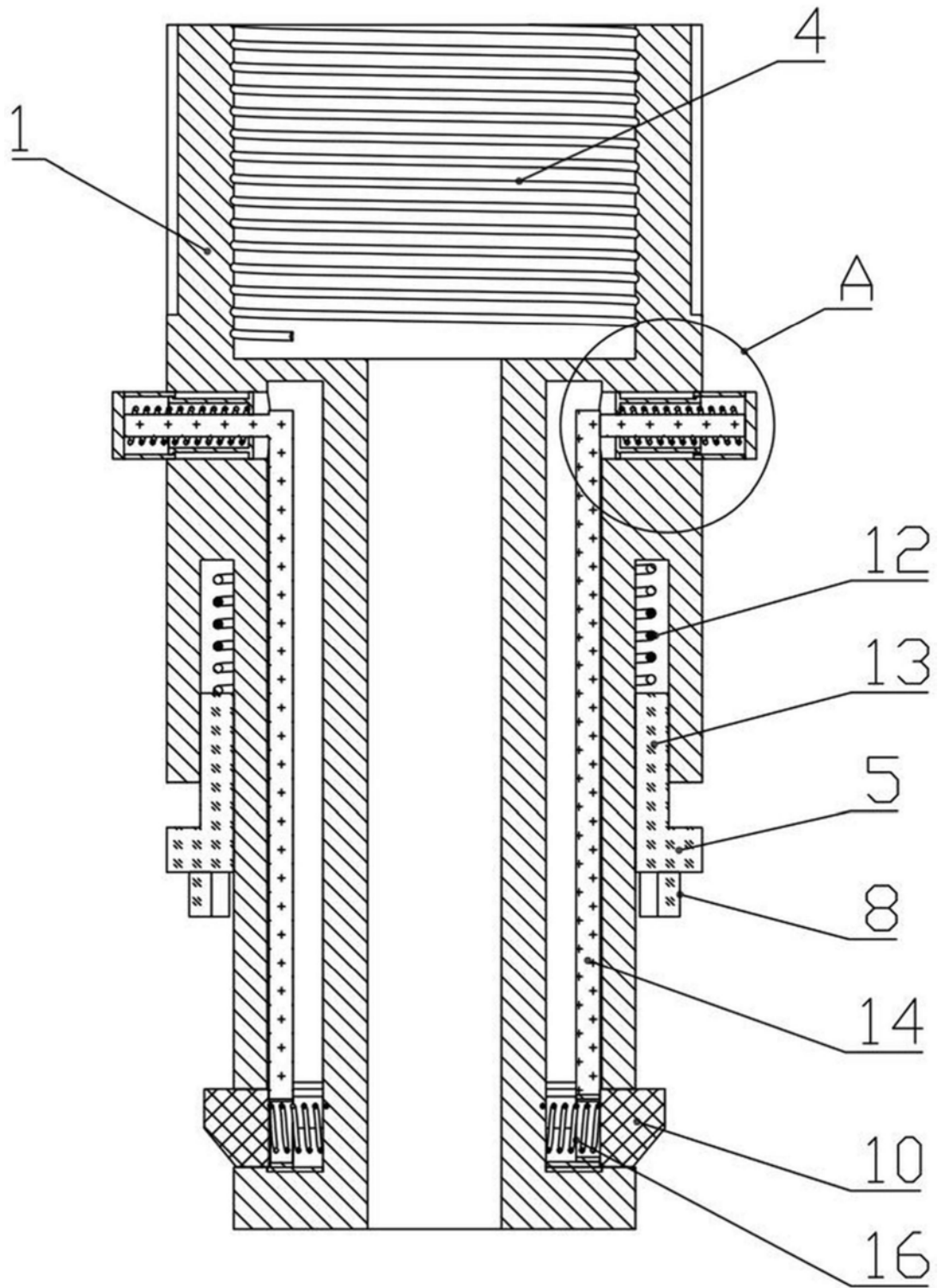


图5

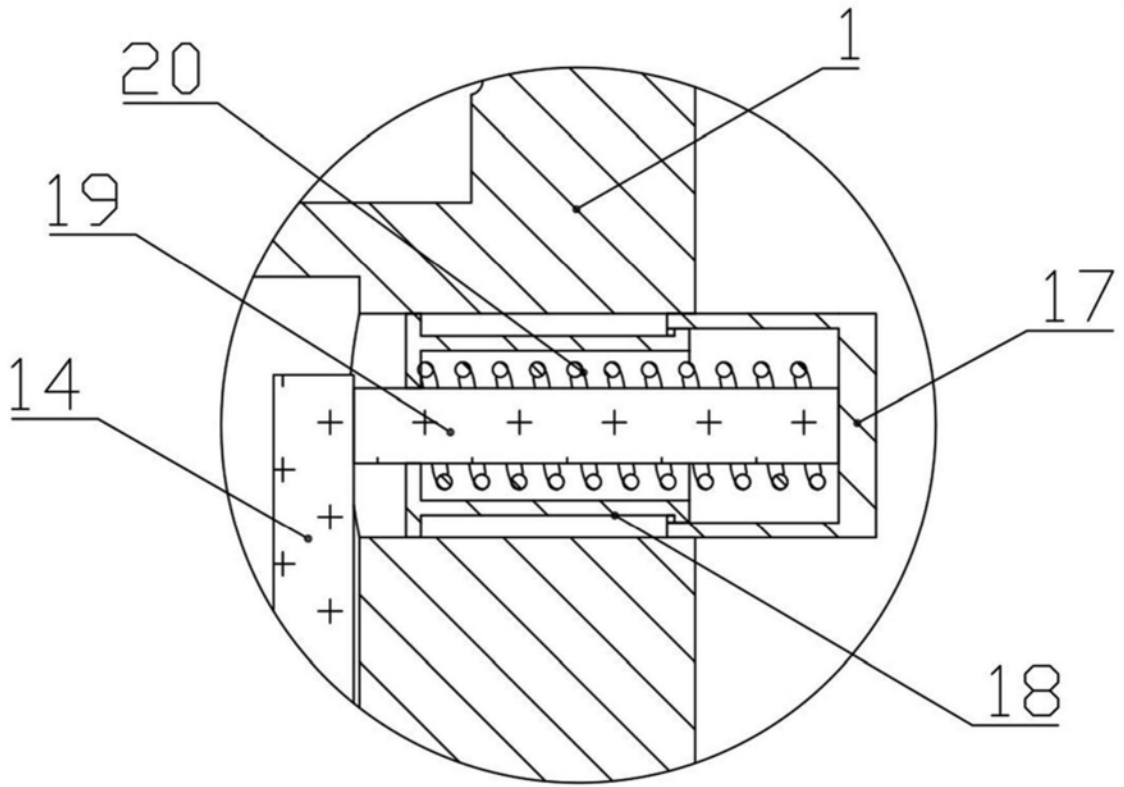


图6

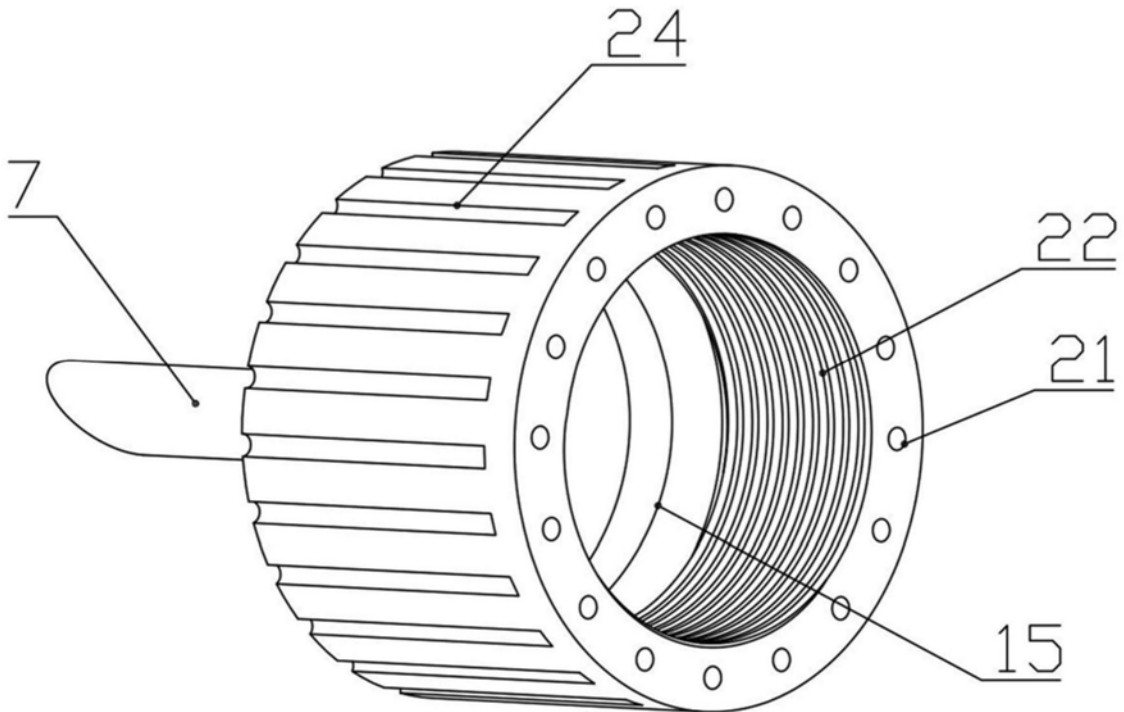


图7