



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212462618 U

(45) 授权公告日 2021.02.02

(21) 申请号 202021303952.8

(22) 申请日 2020.07.06

(73) 专利权人 四川省川英电力工程有限公司
地址 610015 四川省成都市青羊区青龙街
27号1幢2单元14楼1012号

(72) 发明人 康芸辉 胡峻山 李刚

(51) Int. Cl.

H02G 1/08 (2006.01)

H02G 9/06 (2006.01)

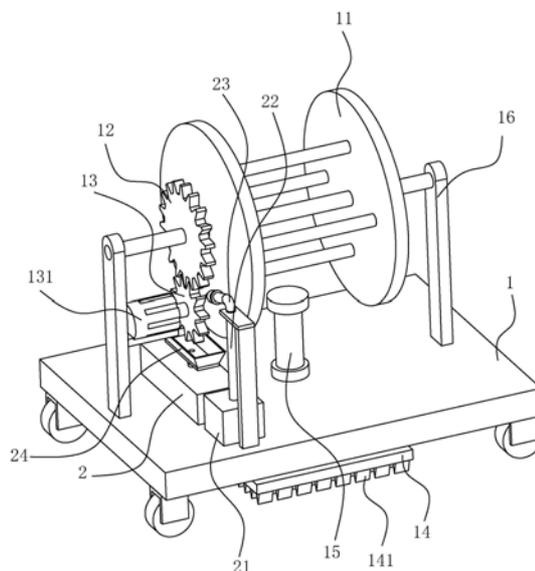
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电缆牵引机

(57) 摘要

本申请涉及一种电缆牵引机,其包括机架、设置在机架上的卷线轮以及驱动卷线轮转动的齿轮组,所述齿轮组包括大齿轮和小齿轮,所述机架上设置有储油箱,所述储油箱的底端连通设置有吸取泵,所述吸取泵的输出端连通设置有出油管,所述出油管远离所述吸取泵的一端上设置有喷头,所述喷头正对所述大齿轮和所述小齿轮相互啮合的位置。本申请具有能增强大齿轮和小齿轮之间润滑的效果。



1. 一种电缆牵引机,包括机架(1)、设置在机架(1)上的卷线轮(11)以及驱动卷线轮(11)转动的齿轮组,所述齿轮组包括大齿轮(12)和小齿轮(13),其特征在于:所述机架(1)上设置有储油箱(2),所述储油箱(2)的底端连通设置有吸取泵(21),所述吸取泵(21)的输出端连通设置有出油管(22),所述出油管(22)远离所述吸取泵(21)的一端上设置有喷头(23),所述喷头(23)正对所述大齿轮(12)和所述小齿轮(13)相互啮合的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆牵引机,其特征在于:所述储油箱(2)上连通设置有竖直向上的回收斗(24),所述回收斗(24)位于所述喷头(23)的正下方。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆牵引机,其特征在于:所述回收斗(24)与所述储油箱(2)之间设置有连接部,所述连接部包括固定管(241)和导流管(242),所述固定管(241)竖直连通设置在所述储油箱(2)上,所述导流管(242)竖直向下连通设置在所述回收斗(24)底端,所述导流管(242)远离所述回收斗(24)的一端上同轴设置有插接管(243),且所述导流管(242)上设置有用于将插接管(243)稳定在所述固定管(241)内的固定件。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆牵引机,其特征在于:所述固定件包括螺纹筒(244),所述螺纹筒(244)转动设置在所述导流管(242)靠近所述插接管(243)的侧壁上,所述固定管(241)靠近导流管(242)一端的侧壁上设置有外螺纹(2411),所述螺纹筒(244)与所述外螺纹(2411)相互适配。

5. 根据权利要求1所述的一种电缆牵引机,其特征在于:所述机架(1)的底端水平设置有抵紧板(14),且所述机架(1)上设置有用于驱动抵紧板(14)竖直向下的驱动件。

6. 根据权利要求5所述的一种电缆牵引机,其特征在于:所述驱动件包括气缸(15),所述气缸(15)竖直设置在机架(1)上,所述气缸(15)的活塞杆竖直向下穿过所述机架(1)并与所述抵紧板(14)相连接。

7. 根据权利要求6所述的一种电缆牵引机,其特征在于:所述抵紧板(14)远离机架(1)的一侧设置有防滑刺(141)。

一种电缆牵引机

技术领域

[0001] 本申请涉及电缆铺设设备的领域,尤其是涉及一种电缆牵引机。

背景技术

[0002] 在传统的光缆和电缆施工过程中难度大、工期紧,不可避免要用到大量的人力,而且工期长,因此为了提高工作效率,常常会使用电缆牵引机,电缆牵引机主要用于市政、电信等企业经常要进行地埋管道施工布线。

[0003] 授权公告号为CN206480979U的中国专利公开了一种电力电缆线架设牵引机,包括转轴,转轴左右两端均设置有转轮,转轴底部设置有可伸缩的支撑杆,转轴上设置有通过轴承转动连接的第一收线盘转盘和第二收线盘转盘,第一收线盘转盘和第二收线盘转盘件固定连接有线管,第二收线盘转盘右侧设置有支杆,支杆一端固定连接有大齿轮,转轴底部位于大齿轮右侧设置有支架,支架上设置有电机,电机输出端设置有与大齿轮相互啮合的小齿轮。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有施工过程中灰尘容易粘在大齿轮和小齿轮上,进而影响大齿轮和小齿轮之间啮合的顺畅度的缺陷。

实用新型内容

[0005] 为了增强大齿轮和小齿轮之间的润滑效果,本申请提供一种电缆牵引机。

[0006] 本申请提供的一种电缆牵引机采用如下的技术方案:

[0007] 一种电缆牵引机,包括机架、设置在机架上的卷线轮以及驱动卷线轮转动的齿轮组,所述齿轮组包括大齿轮和小齿轮,所述机架上设置有储油箱,所述储油箱的底端连通设置有吸取泵,所述吸取泵的输出端连通设置有出油管,所述出油管远离所述吸取泵的一端上设置有喷头,所述喷头正对所述大齿轮和所述小齿轮相互啮合的位置。

[0008] 通过采用上述技术方案,当齿轮组上粘附有灰尘时会影响大齿轮和小齿轮之间的啮合,启动吸取泵可以将储油箱内的润滑油通过喷头喷向大齿轮和小齿轮之间啮合的位置,进而能够便于增强大齿轮和小齿轮之间的润滑效果。

[0009] 优选的,所述储油箱上连通设置有竖直向上的回收斗,所述回收斗位于所述喷头的正下方。

[0010] 通过采用上述技术方案,喷头向大齿轮和小齿轮相互啮合的位置喷射润滑油时,多余的润滑油会滴露在喷头下方的回收斗内,通过回收斗流入储油箱内,从而具有便于回收多余的润滑油的效果。

[0011] 优选的,所述回收斗与所述储油箱之间设置有连接部,所述连接部包括固定管和导流管,所述固定管竖直连通设置在所述储油箱上,所述导流管竖直向下连通设置在所述回收斗底端,所述导流管远离所述回收斗的一端上同轴设置有插接管,且所述导流管上设置有用于将插接管稳定在所述固定管内的固定件。

[0012] 通过采用上述技术方案,将回收斗安装在固定管上时,将导流管上的插接管插接

在固定管内,然后利用固定件将插接管稳定在固定管内,从而具有便于将回收斗进行安装或拆卸的效果。

[0013] 优选的,所述固定件包括螺纹筒,所述螺纹筒转动设置在所述导流管靠近所述插接管的侧壁上,所述固定管靠近导流管一端的侧壁上设置有外螺纹,所述螺纹筒与所述外螺纹相互适配。

[0014] 通过采用上述技术方案,需要安装回收斗时,将插接管对准固定管并将插接管竖直向下插入固定管中,接着转动螺纹筒,通过螺纹筒和固定管的侧壁上的外螺纹之间的适配关系,可以将插接管稳定地固定在固定管内,从而具有便于稳定地将回收斗安装在储油箱上的效果。

[0015] 优选的,所述机架的底端水平设置有抵紧板,且所述机架上设置有用于驱动抵紧板竖直向下的驱动件。

[0016] 通过采用上述技术方案,当牵引机在牵引的过程中利用驱动件将抵紧板抵紧在地面上,进而具有提高牵引机对电缆的牵引效果。

[0017] 优选的,所述驱动件包括气缸,所述气缸竖直设置在机架上,所述气缸的活塞杆竖直向下穿过所述机架并与所述抵紧板相连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,启动气缸,通过气缸的活塞杆竖直向下延伸驱动抵紧板抵紧在地面上,从而具有便于驱动抵紧板竖直移动的效果。

[0019] 优选的,所述抵紧板远离机架的一侧设置有防滑刺。

[0020] 通过采用上述技术方案,防滑刺能够增加抵紧板和地面之间的摩擦力的效果,进而具有增强抵紧板稳定抵紧在地面上的效果。

[0021] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0022] 1.当齿轮组上粘附有灰尘时会影响大齿轮和小齿轮之间的啮合,启动吸取泵可以将储油箱内的润滑油通过喷头喷向大齿轮和小齿轮之间啮合的位置,进而能够便于增强大齿轮和小齿轮之间的润滑效果;

[0023] 2.喷头向大齿轮和小齿轮相互啮合的位置喷射润滑油时,多余的润滑油会滴露在喷头下方的回收斗内,通过回收斗流入储油箱内,从而具有便于回收多余的润滑油的效果;

[0024] 3.启动气缸,通过气缸的活塞杆竖直向下延伸驱动抵紧板抵紧在地面上,进而具有提高牵引机对电缆的牵引效果。

附图说明

[0025] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0026] 图2是本申请实施例用于展示回收斗和储油箱之间连接关系的局部爆炸剖视图。

[0027] 图3是图2中A部分的放大示意图。

[0028] 附图标记说明:1、机架;11、卷线轮;12、大齿轮;13、小齿轮;131、电机;14、抵紧板;141、防滑刺;15、气缸;16、支撑架;2、储油箱;21、吸取泵;22、出油管;23、喷头;24、回收斗;241、固定管;2411、外螺纹;242、导流管;243、插接管;244、螺纹筒。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种电缆牵引机。参照图1,一种电缆牵引机,包括机架1,机架1上转动设置有卷线轮11,机架1上设置有支撑架16,支撑架16上设置有用于驱动卷线轮11转动的齿轮组,齿轮组包括大齿轮12和小齿轮13,大齿轮12与卷线轮11同轴设置,小齿轮13与大齿轮12相互啮合,支撑架16上设置有电机131,电机131的转动轴与小齿轮13同轴设置。

[0031] 参照图1,机架1上设置有储油箱2,储油箱2的底端连通设置有吸取泵21,吸取泵21的输出端连通设置有出油管22,出油管22远离吸取泵21的一端上设置有喷头23,喷头23正对大齿轮12和小齿轮13相互啮合的位置;启动吸取泵21可以将储油箱2内的润滑油喷向的大齿轮12和小齿轮13相互啮合的地方,从而能够便于增强大齿轮12和小齿轮13之间的润滑效果。

[0032] 参照图1和图2,储油箱2上连通设置有竖直向上的回收斗24,回收斗24位于喷头23的正下方,回收斗24与储油箱2之间设置有连接部,连接部包括固定管241和导流管242,固定管241竖直连通设置在储油箱2上,导流管242竖直向下连通设置在回收斗24底端。

[0033] 参照图3,导流管242远离回收斗24的一端上同轴设置有插接管243,且导流管242上设置有用于将插接管243稳定在固定管241内的固定件,固定件包括螺纹筒244,螺纹筒244转动设置在导流管242靠近插接管243的侧壁上,固定管241靠近导流管242一端的侧壁上设置有外螺纹2411,螺纹筒244与外螺纹2411相互适配。

[0034] 将插接管243对准固定管241并将插接管243竖直向下插入固定管241中,接着转动螺纹筒244,通过螺纹筒244和固定管241的侧壁上的外螺纹2411之间的适配关系,可以将插接管243稳定地固定在固定管241内,从而可以稳定地将回收斗24安装在储油箱2上,喷头23向大齿轮12和小齿轮13相互啮合的位置喷射润滑油时,多余的润滑油会滴露在喷头23下方的回收斗24内,通过回收斗24流入储油箱2内,从而具有便于回收多余的润滑油的效果。

[0035] 参照图1,机架1的底端水平设置有抵紧板14,抵紧板14远离机架1的一侧设置有防滑刺141,且机架1上设置有用于驱动抵紧板14竖直向下的驱动件,驱动件包括气缸15,气缸15竖直设置在机架1上,气缸15的活塞杆竖直向下穿过机架1并与抵紧板14相连接;启动气缸15,通过气缸15的活塞杆竖直向下延伸驱动抵紧板14抵紧在地面上,进而具有提高牵引机对电缆的牵引效果。

[0036] 本申请实施例一种的实施原理为:为了减少灰尘对大齿轮12和小齿轮13顺畅转动的影响,启动吸取泵21可以将储油箱2内的润滑油通过喷头23喷向大齿轮12和小齿轮13之间啮合的位置,进而能够便于增强大齿轮12和小齿轮13之间的润滑效果。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

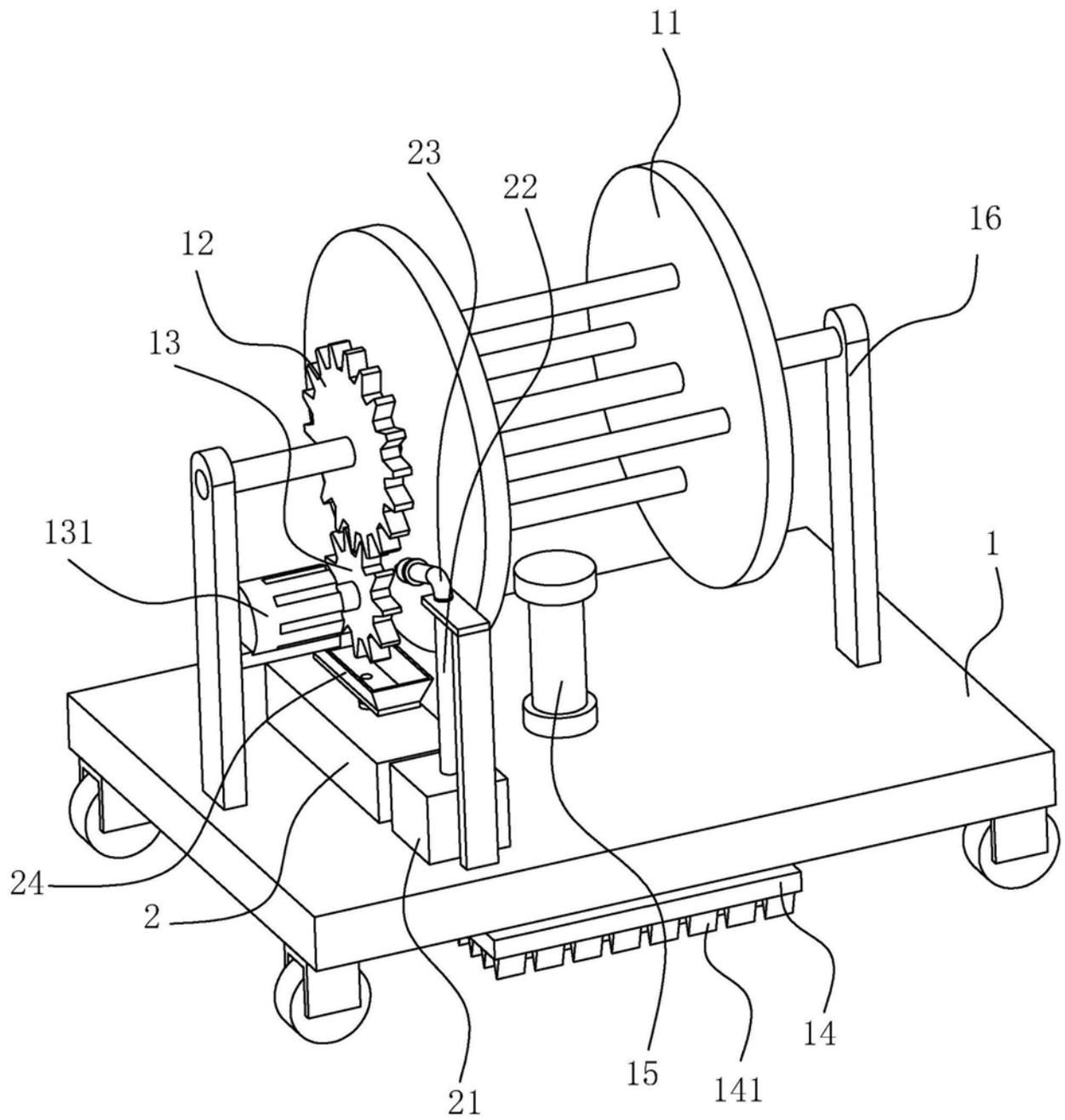


图1

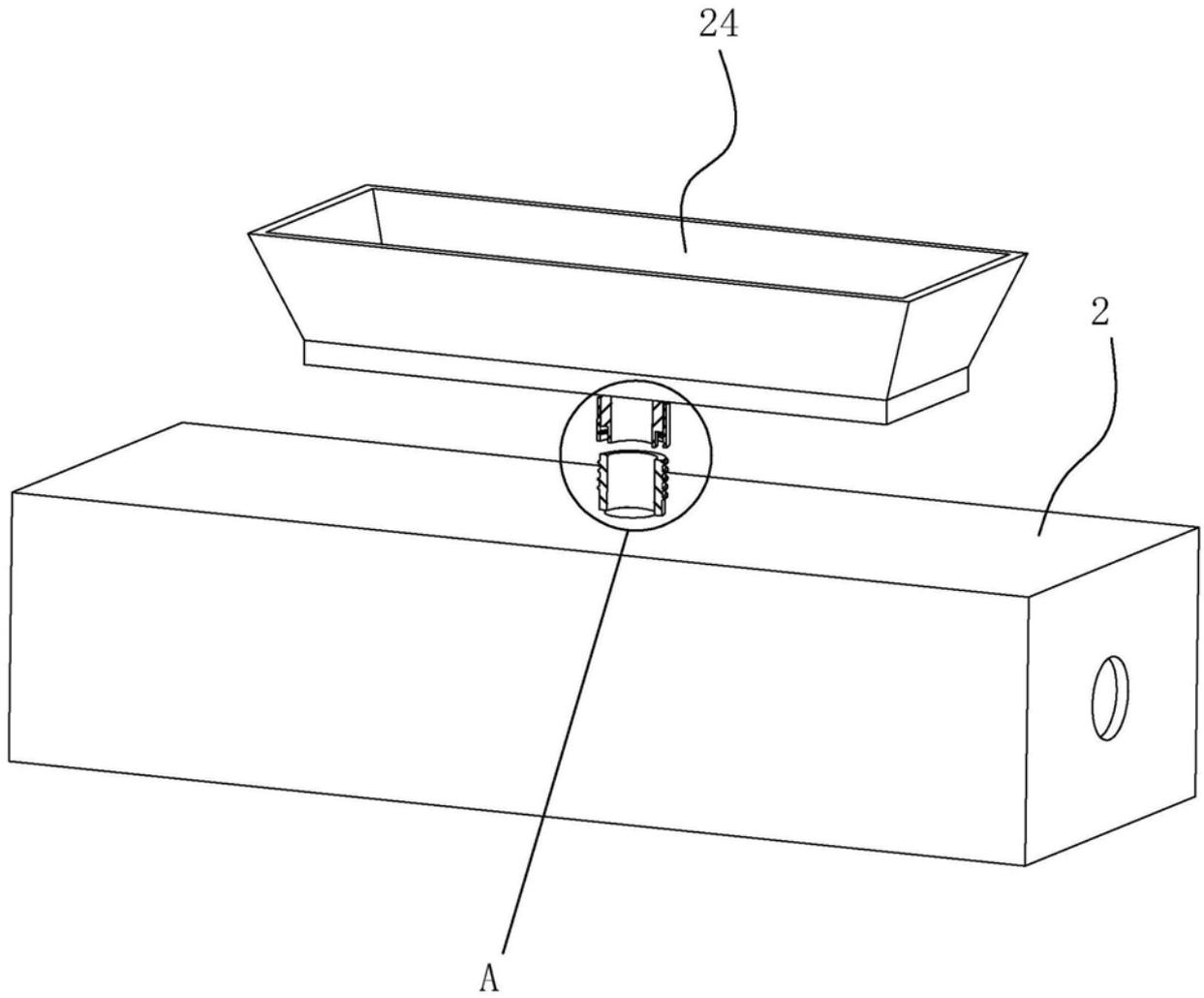
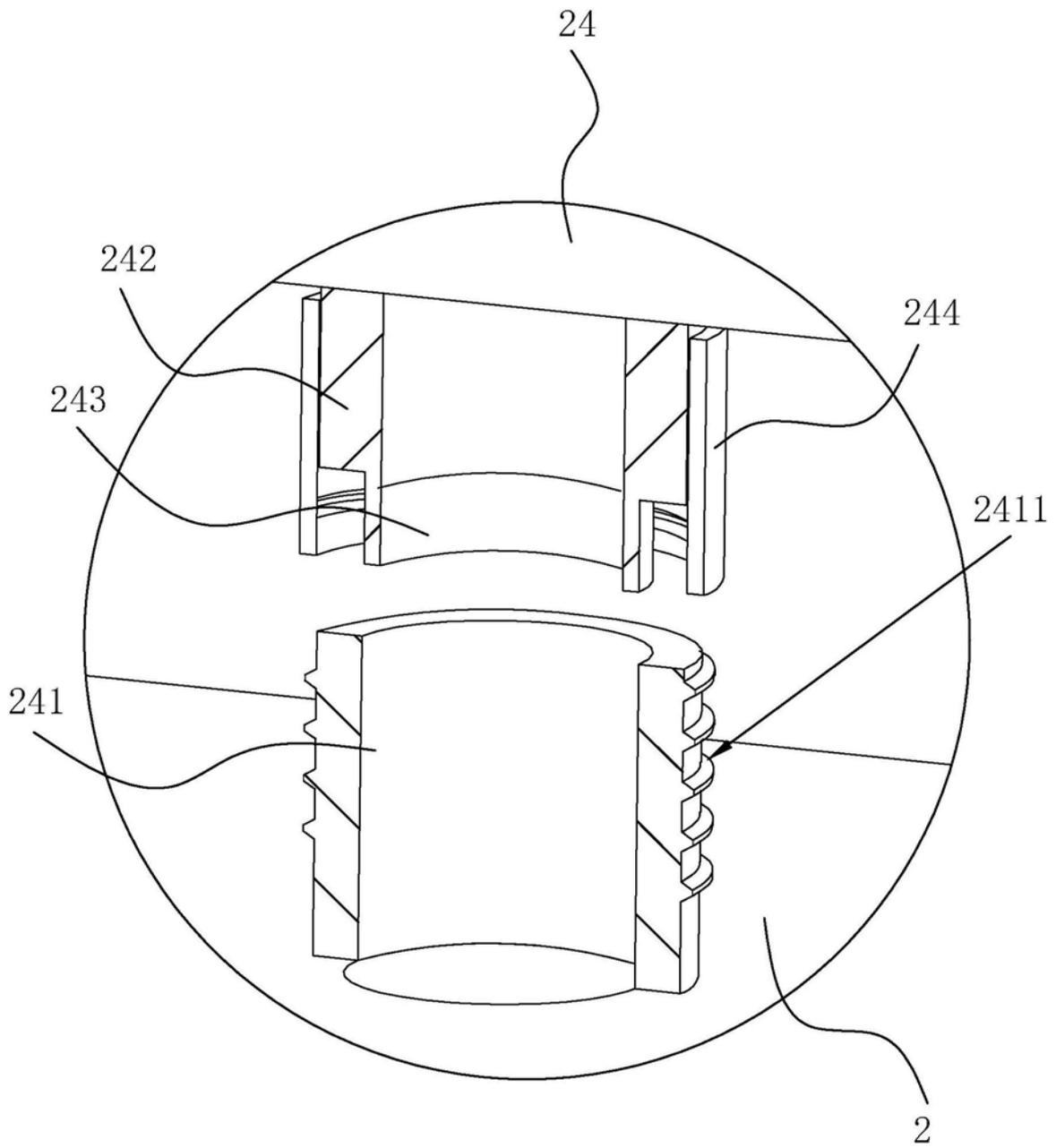


图2



A

图3