



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222441302 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202323600986.X

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 宿州市信顺塑胶有限公司

地址 234000 安徽省宿州市城东街道循环
经济示范园942号(宿州华安矿山安全
科技有限公司隔壁)

(72) 发明人 尹伟 聂如辉 田守钱

(74) 专利代理机构 宿州市万硕云知识产权代理
事务所(普通合伙) 34201

专利代理师 许秀惠

(51) Int.Cl.

H02G 3/06 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

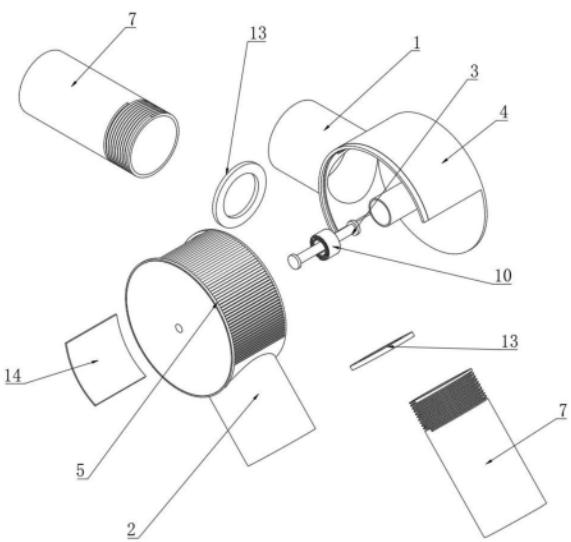
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种电工套管接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电工套管接头,属于电工布线设备技术领域,包括第一连接头和第二连接头,连接套和连接件上均固定连接有连接管,连接管的内侧螺纹连接有套管,连接件的外侧固定连接有第一齿条,连接套的内侧固定连接有与第一齿条相互配合的第二齿条,连接套和连接件之间安装有发条。本实用新型通过转动第一连接头和第二连接头,从而使第一齿条和第二齿条相对滑动,同时压缩发条,达到合适的角度时,松开第一连接头和第二连接头,发条会给第一连接头和第二连接头一个反转的力,但是第一齿条和第二齿条均为锯齿形齿条,能够阻止第一连接头和第二连接头反向转动,从而实现布线时适用于各种角度套管的对接,且设置简单方便使用。



1. 一种电工套管接头,其特征在于,包括第一接头(1)和第二接头(2),所述第一接头(1)和所述第二接头(2)之间通过螺栓(3)转动连接,所述第一接头(1)包括连接套(4),所述第二接头(2)包括与所述连接套(4)转动连接的连接件(5),所述连接套(4)和所述连接件(5)上均固定连接有连接管(6),所述连接管(6)的内侧螺纹连接有套管(7),所述连接件(5)的外侧固定连接有第一齿条(8),所述连接套(4)的内侧固定连接有与所述第一齿条(8)相互配合的第二齿条(9),所述连接套(4)和所述连接件(5)之间安装有发条(10)。

2. 如权利要求1所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述第一齿条(8)和所述第二齿条(9)均为锯齿形齿条。

3. 如权利要求1所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述连接管(6)的内侧设置有螺纹(11),所述螺纹(11)的一侧设有固定连接在所述连接管(6)内侧的挡环(12)。

4. 如权利要求3所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述套管(7)和所述连接管(6)之间安装有位于所述挡环(12)上的密封圈(13)。

5. 如权利要求1所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述连接套(4)的内侧固定连接有转动套(401),所述连接套(4)的外侧开设有位于所述第一齿条(8)一侧的配合口(402)。

6. 如权利要求1所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述连接套(4)的正面固定连接有位于所述连接套(4)外侧的转槽(403)。

7. 如权利要求5所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述连接件(5)的内侧固定连接有转动安装在所述转动套(401)内侧的转动管(501),所述发条(10)安装在所述转动套(401)和所述转动管(501)之间。

8. 如权利要求7所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述连接件(5)的外侧开设有位于所述第二齿条(9)一侧的接线口(502),所述螺栓(3)转动安装在所述转动管(501)的内侧。

9. 如权利要求6所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述连接件(5)的正面固定连接有与所述转槽(403)相互配合滑动的滑轨(503)。

10. 如权利要求1所述的一种电工套管接头,其特征在于,所述第一接头(1)和所述第二接头(2)之间安装有防护板(14)。

一种电工套管接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电工布线装置,特别是涉及一种电工套管接头,属于电工布线设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在建筑装修时需要对建筑的电气线路进行布线。布线方法是在墙上凿出线槽后再将线管布于线槽内,而在布线时电工通常先将电线穿于线管内后再将其布入线槽当线管的长度不够时就需使用线管接头连接线管以达到要求的长度。目前常见的套管接头通常是90度和180度,对于一些特殊角度的布线,则没有合适的接头使用,这就需要一种能够调整角度的套管接头。根据中国实用新型专利(申请号:202020516316.7)公示了一种电工套管接头。本实用新型公开了一种电工套管连接弯头,包括软管,软管内腔的两端均固定套接有第一连接管,第一连接管外壁的一端设置有连接套环内腔的一侧设置有第二连接管,第二连接管外壁的一端固定套接有限位套环,限位套环与连接套环滑动卡接,软管设置有防护外亮,软管由橡胶管和多个强化套环组成,且强化套环的外壁与橡胶管固定套接,第一连接管外壁的一端开设有外螺纹。本实用新型利用连接套环的设置方式,安装的时候可以利用第二连接管对两个管道连接处进行固定套接,从而二再利用第一连接管与连接套环螺纹套接,从而避免直接采用软管与管道连接,且转动连接套环,就可以实现软管拆卸,从而提高其安装或拆卸效率。

[0003] 但上述装置仍存在以下问题:上述连接头的角度是恒定的,对于不同角度的管道布线,需要使用多种接头,对于一些特殊角度的布线,需要厂家定制,使用不方便。

[0004] 本实用新型针对以上问题提出了一种新的解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是为了解决现有技术的不足,而提供一种电工套管接头。

[0006] 本实用新型的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0007] 一种电工套管接头,包括第一接头和第二接头,所述第一接头和所述第二接头之间通过螺栓转动连接,所述第一接头包括连接套,所述第二接头包括与所述连接套转动连接的连接件,所述连接套和所述连接件上均固定连接有连接管,所述连接管的内侧螺纹连接有套管,所述连接件的外侧固定连接有第一齿条,所述连接套的内侧固定连接有与所述第一齿条相互配合的第二齿条,所述连接套和所述连接件之间安装有发条。

[0008] 优选的,所述第一齿条和所述第二齿条均为锯齿形齿条。

[0009] 优选的,所述连接管的内侧设置有螺纹,所述螺纹的一侧设有固定连接在所述连接管内侧的挡环。

[0010] 优选的,所述套管和所述连接管之间安装有位于所述挡环上的密封圈。

[0011] 优选的,所述连接套的内侧固定连接有转动套,所述连接套的外侧开设有位于所述第一齿条一侧的配合口。

[0012] 优选的,所述连接套的正面固定连接有位于所述连接套外侧的转槽。

[0013] 优选的,所述连接件的内侧固定连接有转动安装在所述转动套内侧的转动管,所述发条安装在所述转动套和所述转动管之间。

[0014] 优选的,所述连接件的外侧开设有位于所述第二齿条一侧的接线口,所述螺栓转动安装在所述转动管的内侧。

[0015] 优选的,所述连接件的正面固定连接有与所述转槽相互配合滑动的滑轨。

[0016] 优选的,所述第一连接头和所述第二连接头之间安装有防护板。

[0017] 本实用新型的有益技术效果:按照本实用新型的电工套管连接头,通过第一连接头、第二连接头、螺栓、连接套、连接件、套管、第一齿条、第二齿条和发条的设置,按照需要的角度转动第一连接头和第二连接头,连接套和连接件绕螺栓转动,从而使第一齿条和第二齿条相对滑动,同时压缩发条,达到合适的角度时,松开第一连接头和第二连接头,发条会给第一连接头和第二连接头一个反转的力,但是第一齿条和第二齿条均为锯齿形齿条,能够阻止第一连接头和第二连接头反向转动,从而实现布线时适用于各种角度套管的对接,且设置简单,使用方便。

附图说明

[0018] 图1为按照本实用新型提供的一优选实施例的整体结构爆炸图;

[0019] 图2为按照本实用新型提供的一优选实施例的整体结构示意图;

[0020] 图3为按照本实用新型提供的一优选实施例的第一连接头结构示意图;

[0021] 图4为按照本实用新型提供的一优选实施例的第二连接头结构示意图;

[0022] 图5为按照本实用新型提供的一优选实施例的连接套结构示意图;

[0023] 图6为按照本实用新型提供的一优选实施例的连接件结构示意图;

[0024] 图7为按照本实用新型提供的一优选实施例的整体结构剖视图。图中:1、第一连接头;2、第二连接头;3、螺栓;4、连接套;5、连接件;6、连接管;7、套管;8、第一齿条;9、第二齿条;10、发条;11、螺纹;12、挡环;13、密封圈;401、转动套;402、配合口;403、转槽;501、转动管;502、接线口;503、滑轨;14、防护板。

具体实施方式

[0025] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0026] 如图1-图7所示,本实施例提供的电工套管连接头,包括第一连接头1和第二连接头2,第一连接头1和第二连接头2之间通过螺栓3转动连接,第一连接头1包括连接套4,第二连接头2包括与连接套4转动连接的连接件5,连接套4和连接件5上均固定连接有连接管6,连接管6的内侧螺纹连接有套管7,连接件5的外侧固定连接有第一齿条8,连接套4的内侧固定连接有与第一齿条8相互配合的第二齿条9,连接套4和连接件5之间安装有发条10。通过第一连接头1、第二连接头2、螺栓3、连接套4、连接件5、套管7、第一齿条8、第二齿条9和发条10的设置,按照需要的角度转动第一连接头1和第二连接头2,连接套4和连接件5绕螺栓3转

动,从而使第一齿条8和第二齿条9相对滑动,同时压缩发条10,达到合适的角度时,松开第一连接头1和第二连接头2,发条10会给第一连接头1和第二连接头2一个反转的力,但是第一齿条8和第二齿条9均为锯齿形齿条,能够阻止第一连接头1和第二连接头2反向转动,从而实现布线时适用于各种角度套管7的对接,且设置简单,使用方便。

[0027] 在本实施例中,如图1、图2和图7所示,第一齿条8和第二齿条9均为锯齿形齿条。通过第一齿条8和第二齿条9均为锯齿形齿条的设置,能够阻止第一连接头1和第二连接头2反向转动。

[0028] 在本实施例中,如图1、图3和图4所示,连接管6的内侧设置有螺纹11,螺纹11的一侧设有固定连接在连接管6内侧的挡环12,套管7和连接管6之间安装有位于挡环12上的密封圈13。通过挡环12和密封圈13的设置,能够对套管7的密封。

[0029] 在本实施例中,如图1、图5和图6所示,连接套4的内侧固定连接转动套401,连接套4的外侧开设有位于第一齿条8一侧的配合口402,连接件5的内侧固定连接转动安装在转动套401内侧的转动管501,发条10安装在转动套401和转动管501之间,连接件5的外侧开设有位于第二齿条9一侧的接线口502,螺栓3转动安装在转动管501的内侧。配合口402的设置能够防止转动时,连接套4与连接件5上的连接管6相互干涉,接线口502的设置,方便线路穿过,转动套401的内径大于转动管501的外径,发条10的外端固定在转动套401上,发条10的内端固定在转动管501上,方便发条10的安装。

[0030] 在本实施例中,如图1、图5和图6所示,连接套4的正面固定连接位于连接套4外侧的转槽403,连接件5的正面固定连接与转槽403相互配合滑动的滑轨503,第一连接头1和第二连接头2之间安装有防护板14。防护板14为风琴式防护板,防护板14安装在配合口402和接线口502之间,起到封闭作用,转槽403和滑轨503配合滑动,方便第一连接头1和第二连接头2的相对转动,同时启动封闭作用。

[0031] 在本实施例中,如图1-图7所示,本实施例提供一种电工套管接头的工作过程如下:

[0032] 步骤1:按照需要的角度转动第一连接头1和第二连接头2,连接套4和连接件5绕螺栓3转动,从而使第一齿条8和第二齿条9相对滑动,同时压缩发条10,达到合适的角度时,松开第一连接头1和第二连接头2,发条10会给第一连接头1和第二连接头2一个反转的力,但是第一齿条8和第二齿条9均为锯齿形齿条,能够阻止第一连接头1和第二连接头2反向转动,从而实现布线时适用于各种角度套管7的对接。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型进一步的实施例,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型所公开的范围内,根据本实用新型的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本实用新型的保护范围。

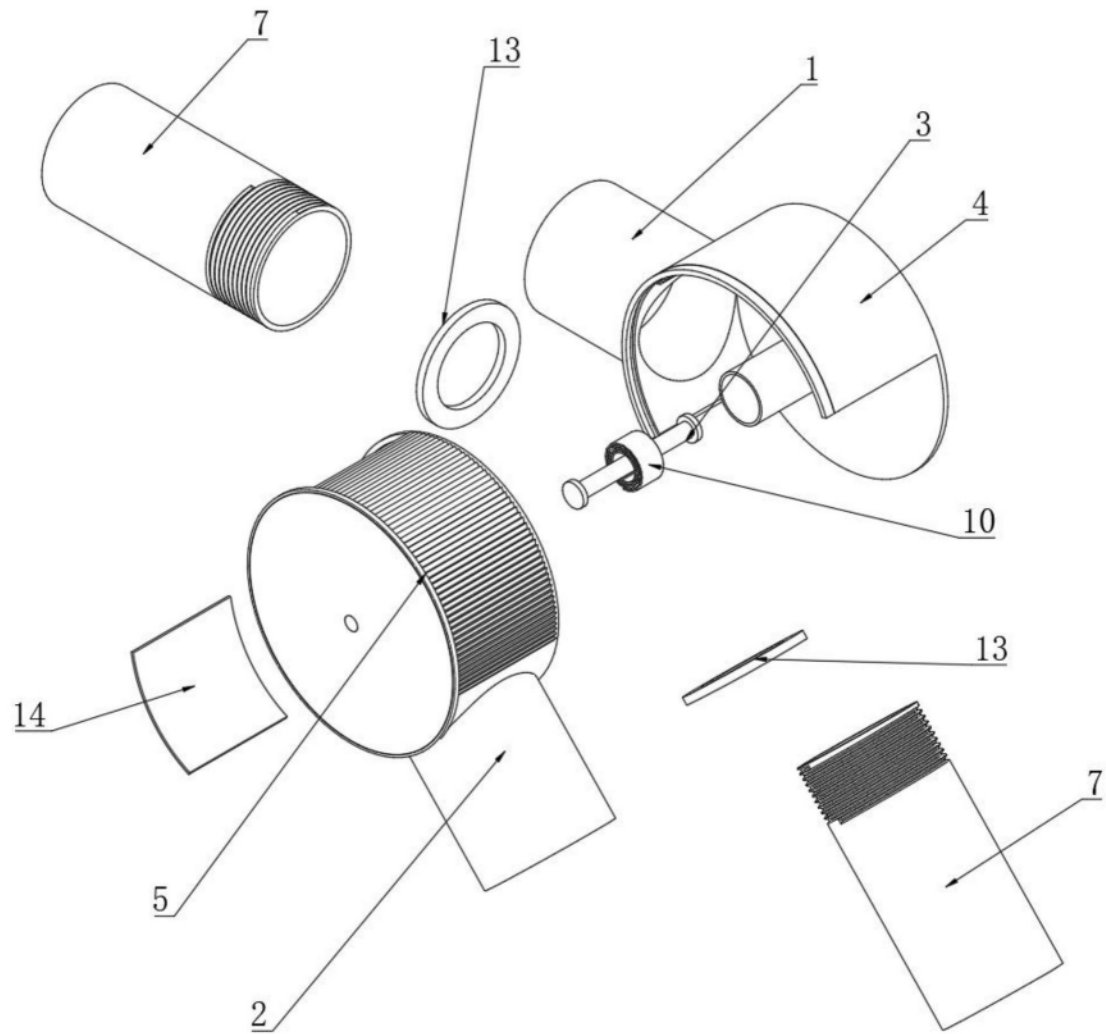


图1

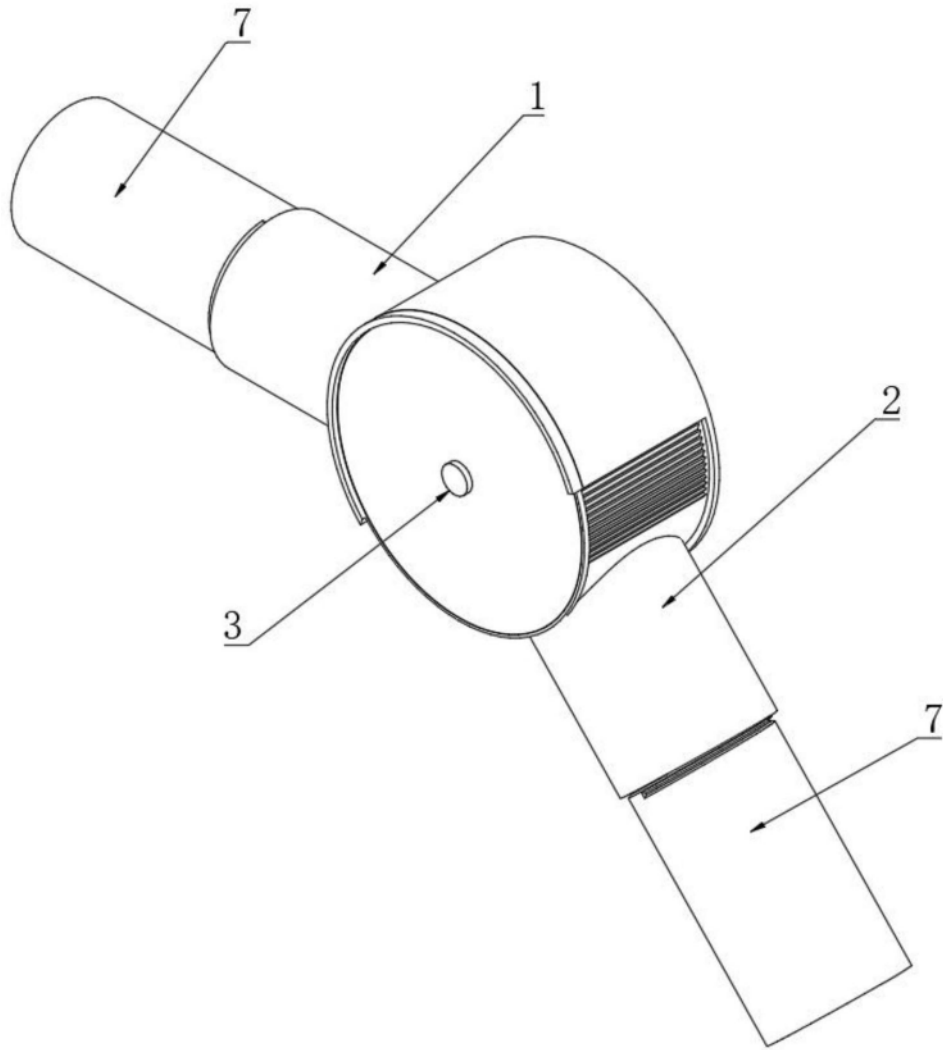


图2

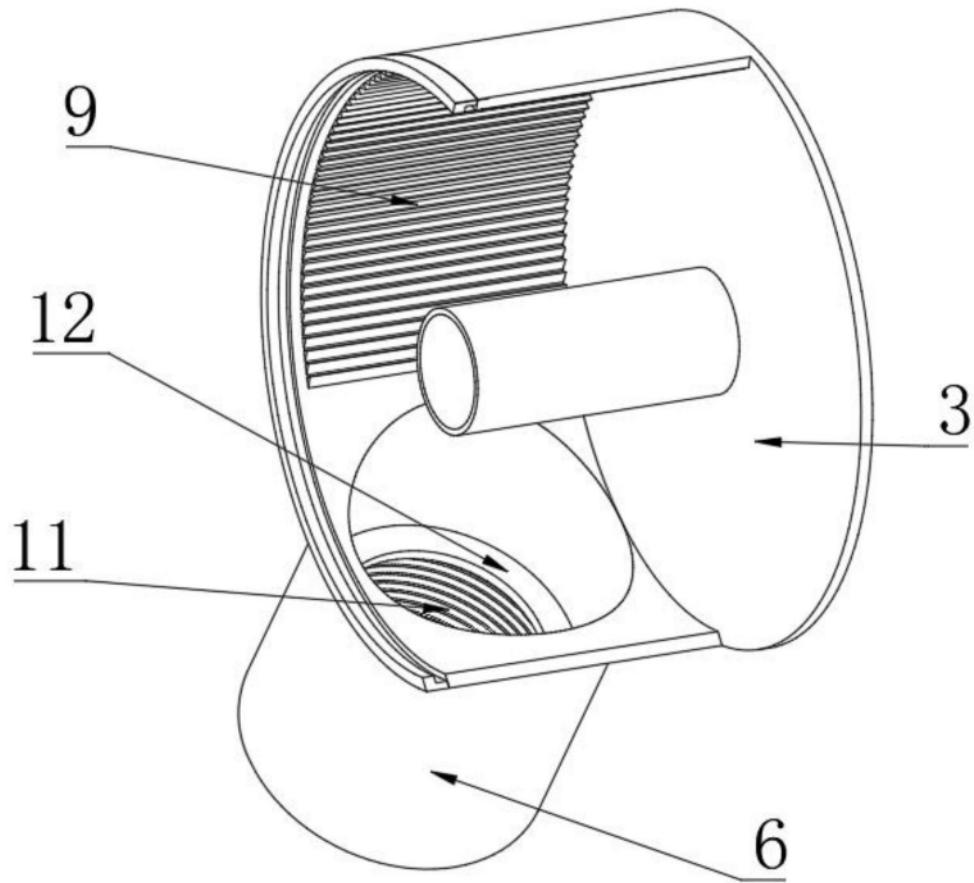


图3

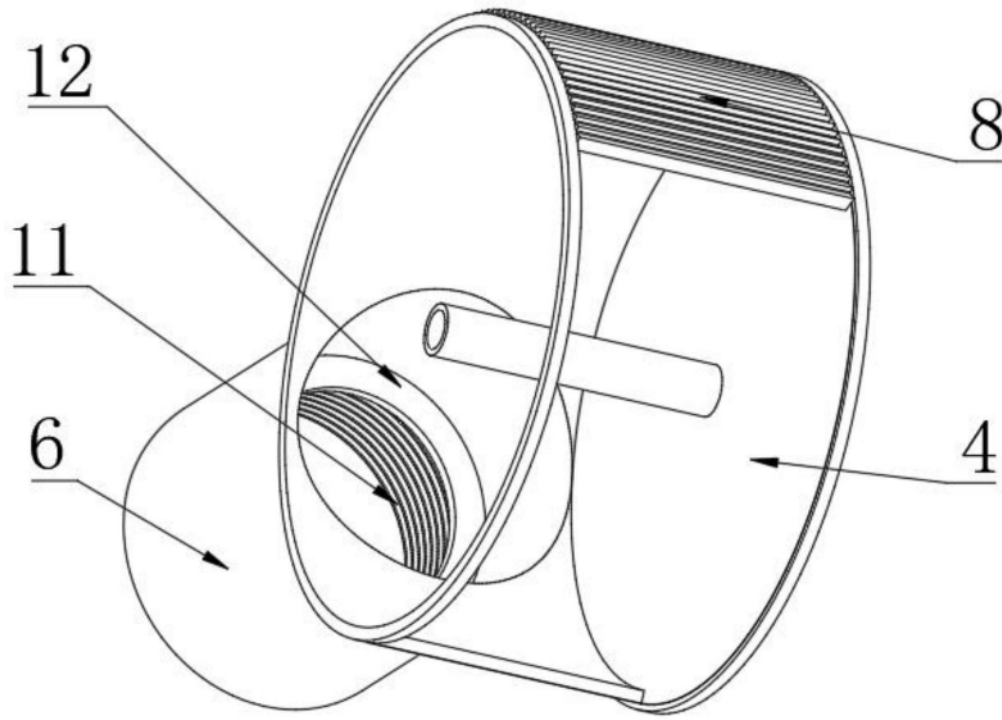


图4

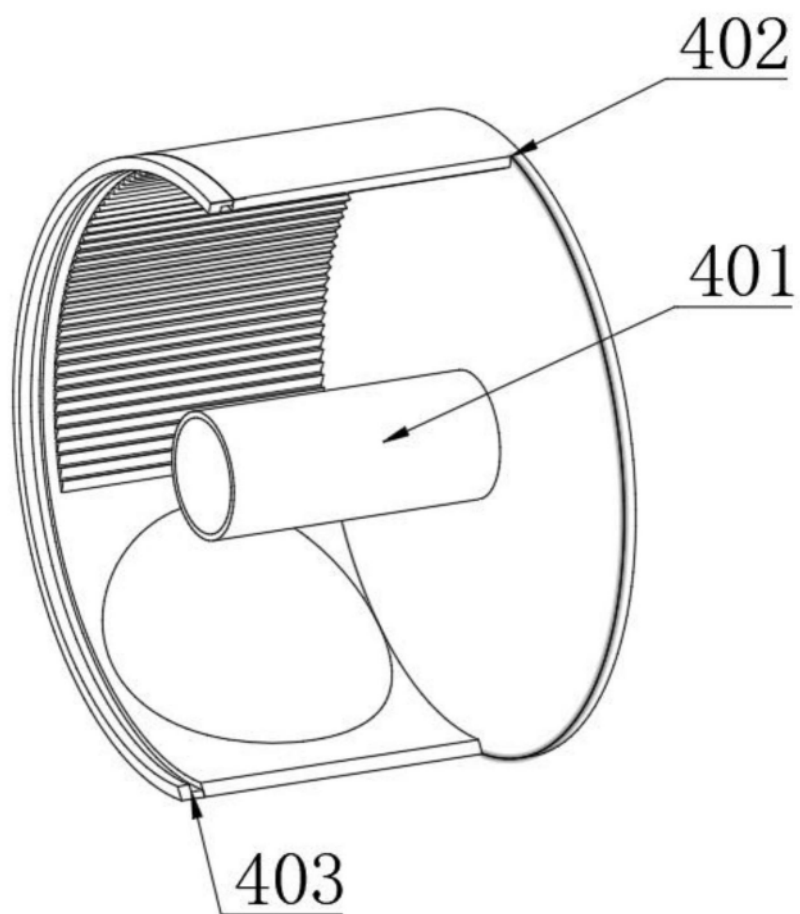


图5

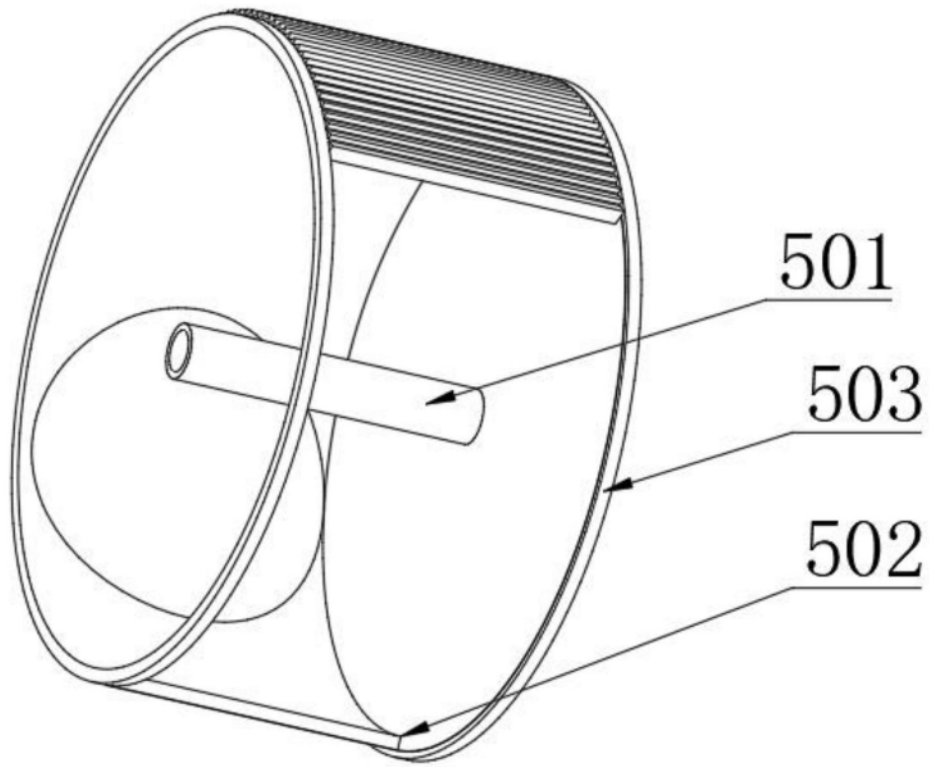


图6

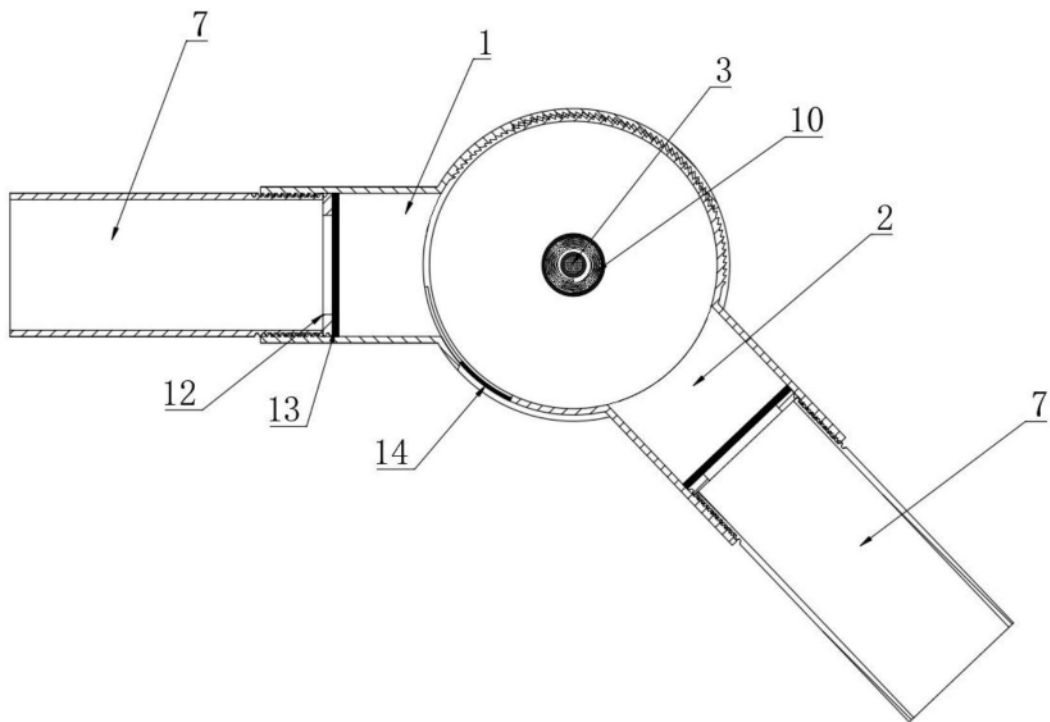


图7