



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211634627 U

(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922338530.8

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 华中科技大学同济医学院附属协和医院

地址 430022 湖北省武汉市江汉区解放大道1277号

(72)发明人 马娇

(74)专利代理机构 武汉智权专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 42225

代理人 孟欢

(51)Int.Cl.

A61M 5/14(2006.01)

A61M 5/46(2006.01)

A61M 5/162(2006.01)

A61M 5/165(2006.01)

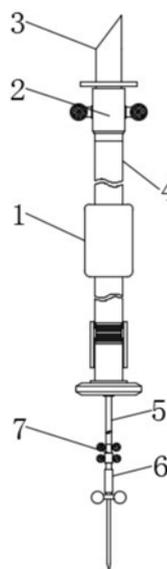
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

免针刺伤安全型输液器

(57)摘要

本实用新型公开了免针刺伤安全型输液器，包括输液管本体，所述输液管本体一端通过第一连接软管连接有上连接器，且上连接器顶面贯穿固定连接有瓶塞穿刺针，所述输液管本体另一端通过第二连接软管贯通连接有下连接器，且下连接器通过第三连接软管连接有针头。本实用新型中，采用了上连接器和下连接器，上连接器使输液管本体拆除变得十分方便省力，避免传统注射器的穿刺针在刺入瓶塞后不好拔出的问题，方便医护人员拆除输液管本体进行处理，下连接器方便拆除针头，不需要使用剪刀进行针头毁型，仅仅旋转便可分开针头，直接丢入锐器盒即可，避免医护人员直接接触锐器，避免针刺伤发生。



1. 免针刺伤安全型输液器,包括输液管本体(1),其特征在于,所述输液管本体(1)一端通过第一连接软管(4)连接有上连接器(2),且上连接器(2)顶面贯穿固定连接有瓶塞穿刺针(3),所述输液管本体(1)另一端通过第二连接软管(5)贯通连接有下连接器(7),且下连接器(7)通过第三连接软管(6)连接有针头,所述上连接器(2)由第一套筒(8)、第一连接硬管(10)、第一橡胶垫(11)、第二连接硬管(12)和第一把手(9)组成,所述下连接器(7)由第三连接硬管(14)、第二套筒(15)、第二把手(13)、第三把手(16)、第二橡胶垫(17)和第四连接硬管(18)组成。

2. 根据权利要求1所述的免针刺伤安全型输液器,其特征在于,所述第一连接硬管(10)顶面与瓶塞穿刺针(3)贯通固定连接,所述第一套筒(8)内部开设有内螺纹,所述第一连接硬管(10)表面开设有外螺纹,所述第一套筒(8)内部螺纹连接有第一连接硬管(10),且第一套筒(8)外壁固定连接有第一把手(9),所述第一套筒(8)底面贯穿固定连接第二连接硬管(12),且第二连接硬管(12)与第一连接软管(4)贯通固定连接。

3. 根据权利要求1所述的免针刺伤安全型输液器,其特征在于,所述第二套筒(15)内部开设有内螺纹,且第二套筒(15)内部螺旋连接有第三连接硬管(14),所述第二连接软管(5)下端固定贯穿连接有第三连接硬管(14),且第三连接硬管(14)表面开设有外螺纹,所述第二套筒(15)底面固定贯穿连接有第四连接硬管(18),且第四连接硬管(18)与第三连接软管(6)贯通固定连接,所述第三连接硬管(14)表面位于第二套筒(15)上方固定连接有第二把手(13),所述第二套筒(15)表面固定连接有第三把手(16)。

4. 根据权利要求1所述的免针刺伤安全型输液器,其特征在于,所述第二连接硬管(12)顶面位于第一套筒(8)内部粘贴有第一橡胶垫(11),且第一橡胶垫(11)为圆环形结构,并且第一橡胶垫(11)内孔直径等于第二连接硬管(12)内径。

5. 根据权利要求1所述的免针刺伤安全型输液器,其特征在于,所述第四连接硬管(18)顶面位于第二套筒(15)内部粘贴有第二橡胶垫(17),且第二橡胶垫(17)为圆环形结构,并且第二橡胶垫(17)内孔直径等于第四连接硬管(18)内径。

6. 根据权利要求1所述的免针刺伤安全型输液器,其特征在于,所述第一把手(9)、第二把手(13)和第三把手(16)表面均开设有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的免针刺伤安全型输液器,其特征在于,所述第一连接硬管(10)、第二连接硬管(12)、第三连接硬管(14)和第四连接硬管(18)材质均为硬质塑料。

8. 根据权利要求1所述的免针刺伤安全型输液器,其特征在于,所述输液管本体(1)包括输液软管、药液过滤器、流速调节器、滴壶、空气过滤器。

## 免针刺伤安全型输液器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输液器技术领域,尤其涉及免针刺伤安全型输液器。

### 背景技术

[0002] 常见的输液器为一次性输液器,是一种常见的医疗耗材,经过无菌处理,建立静脉与药液之间通道,用于静脉输液,一般由静脉针或注射针、针头护帽、输液软管、药液过滤器、流速调节器、滴壶、瓶塞穿刺器、空气过滤器等八个部分连接组成,部分输液器还有注射件,加药口等。

[0003] 现阶段的输液器通过瓶塞穿刺器刺入输液瓶中,瓶塞穿刺器和瓶塞之间摩擦力较大,输液完成后,不同意将瓶塞穿刺器从瓶塞中拔出,不方便后期进行分类处理,同时,传统的注射器在需要使用剪刀等锐器剪掉针头来进行毁型,然后将针头投入锐器盒中集中处理,而在使用剪刀等锐器剪掉针头的过程中,锐器伤人的事件使用发生,操作起来并不安全,针对上述问题,特提出一种针刺伤安全型输液器来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的免针刺伤安全型输液器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:免针刺伤安全型输液器,包括输液管本体,所述输液管本体一端通过第一连接软管连接有上连接器,且上连接器顶面贯穿固定连接有瓶塞穿刺针,所述输液管本体另一端通过第二连接软管贯通连接有下连接器,且下连接器通过第三连接软管连接有针头,所述上连接器由第一套筒、第一连接硬管、第一橡胶垫、第二连接硬管和第一把手组成,所述下连接器由第三连接硬管、第二套筒、第二把手、第三把手、第二橡胶垫和第四连接硬管组成。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一连接硬管顶面与瓶塞穿刺针贯通固定连接,所述第一套筒内部开设有内螺纹,所述第一连接硬管表面开设有外螺纹,所述第一套筒内部螺纹连接有第一连接硬管,且第一套筒外壁固定连接有第一把手,所述第一套筒底面贯穿固定连接有第二连接硬管,且第二连接硬管与第一连接软管贯通固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第二套筒内部开设有内螺纹,且第二套筒内部螺旋连接有第三连接硬管,所述第二连接软管下端固定贯穿连接有第三连接硬管,且第三连接硬管表面开设有外螺纹,所述第二套筒底面固定贯穿连接有第四连接硬管,且第四连接硬管与第三连接软管贯通固定连接,所述第三连接硬管表面位于第二套筒上方固定连接有第二把手,所述第二套筒表面固定连接有第三把手。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第二连接硬管顶面位于第一套筒内部粘贴有第一橡胶垫,且第一橡胶垫为圆

环形结构,并且第一橡胶垫内孔直径等于第二连接硬管内径。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述第四连接硬管顶面位于第二套筒内部粘贴有第二橡胶垫,且第二橡胶垫为圆环形结构,并且第二橡胶垫内孔直径等于第四连接硬管内径。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一把手、第二把手和第三把手表面均开设有防滑纹。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第一连接硬管、第二连接硬管、第三连接硬管和第四连接硬管材质均为硬质塑料。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述输液管本体包括输液软管、药液过滤器、流速调节器、滴壶、空气过滤器。

[0020] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型中,采用了上连接器,上连接器由第一套筒和第一连接硬管组成,第一连接硬管与瓶塞穿刺针贯通连接,当注射完成后,医护人员可一手把持注射瓶,另一只手捏住第一把手,转动第一把手,即可对第一连接硬管和第一套筒进行转动分离,完全分离后,即可拆除第一套筒以下部分,拆除十分方便省力,避免传统注射器的穿刺针在刺入瓶塞后不好拔出的问题,方便医护人员拆除输液管本体进行处理。

[0022] 2、本实用新型中,采用了下连接器,下连接器位于针头上方,由第三连接硬管和第二套筒组成,拆除输液管本体后,一只手捏住第二把手,另一只手捏住第三把手,相对转动第三连接硬管和第二套筒,即可将第三连接硬管和第二套筒分离,第二套筒下方连接有针头,拆除后的第二套筒连带针头可投入锐器盒中,不再使用剪刀进行针头毁型,仅仅旋转便可分开针头,直接丢入锐器盒即可,避免医护人员直接接触锐器,避免针刺伤发生。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的免针刺伤安全型输液器的主视图;

[0024] 图2为本实用新型上连接器的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型下连接器的结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、输液管本体;2、上连接器;3、瓶塞穿刺针;4、第一连接软管;5、第二连接软管;6、第三连接软管;7、下连接器;8、第一套筒;9、第一把手;10、第一连接硬管;11、第一橡胶垫;12、第二连接硬管;13、第二把手;14、第三连接硬管;15、第二套筒;16、第三把手;17、第二橡胶垫;18、第四连接硬管。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0029] 实施例一:参照图1、图2和图3所示,免针刺伤安全型输液器,包括输液管本体1,输液管本体1一端通过第一连接软管4连接有上连接器2,且上连接器2顶面贯穿固定连接有瓶

塞穿刺针3,输液管本体1另一端通过第二连接软管5贯通连接有下连接器7,且下连接器7通过第三连接软管6连接有针头,上连接器2由第一套筒8、第一连接硬管10、第一橡胶垫11、第二连接硬管12和第一把手9组成,下连接器7由第三连接硬管14、第二套筒15、第二把手13、第三把手16、第二橡胶垫17和第四连接硬管18组成,其中,第一连接硬管10顶面与瓶塞穿刺针3贯通固定连接,瓶塞穿刺针3底面还固定连接有挡板,防止穿刺过深,第一套筒8内部开设有内螺纹,第一连接硬管10表面开设有外螺纹,第一套筒8内部螺纹连接有第一连接硬管10,且第一套筒8外壁固定连接有第一把手9,第一套筒8底面贯穿固定连接有第二连接硬管12,且第二连接硬管12与第一连接软管4贯通固定连接,其中,第二连接硬管12顶面位于第一套筒8内部粘贴有第一橡胶垫11,且第一橡胶垫11为圆环形结构,并且第一橡胶垫11内孔直径等于第二连接硬管12内径,第一连接硬管10和第一套筒8拧紧时,第一连接硬管10抵住第一橡胶垫11,防止漏液,其中,第一把手9、第二把手13和第三把手16表面均开设有防滑纹,防止医护人员在转动时,手指打滑,其中,第一连接硬管10、第二连接硬管12、第三连接硬管14和第四连接硬管18材质均为硬质塑料,造价低廉,其中,输液管本体1包括输液软管、药液过滤器、流速调节器、滴壶、空气过滤器,因输液管本体1结构较为常见,在此未做过多赘述,医护人员可一手把持注射瓶,另一只手捏住第一把手9,转动第一把手9,即可对第一连接硬管10和第一套筒8进行转动分离,完全分离后,即可拆除第一套筒8以下部分,拆除十分方便省力,避免传统注射器的穿刺针在刺入瓶塞后不好拔出的问题,方便医护人员拆除输液管本体1进行处理。

[0030] 实施例二:参照图1和图3所示,第二套筒15内部开设有内螺纹,且第二套筒15内部螺旋连接有第三连接硬管14,第二连接软管5下端固定贯穿连接有第三连接硬管14,且第三连接硬管14表面开设有外螺纹,第二套筒15底面固定贯穿连接有第四连接硬管18,且第四连接硬管18与第三连接软管6贯通固定连接,第三连接硬管14表面位于第二套筒15上方固定连接有第二把手13,第二套筒15表面固定连接有第三把手16,其中,第四连接硬管18顶面位于第二套筒15内部粘贴有第二橡胶垫17,且第二橡胶垫17为圆环形结构,并且第二橡胶垫17内孔直径等于第四连接硬管18内径,第三连接硬管14与第二套筒15完全拧紧时,第三连接硬管14抵住第二橡胶垫17,避免漏液,医护人员一只手捏住第二把手13,另一只手捏住第三把手16,相对转动第三连接硬管14和第二套筒15,即可将第三连接硬管14和第二套筒15分离,第二套筒15下方连接有针头,拆除后的第二套筒15连带针头可投入锐器盒中,不再使用剪刀进行针头毁型,仅仅旋转便可分开针头,直接丢入锐器盒即可,避免医护人员直接接触锐器,避免针刺伤发生。

[0031] 工作原理:使用时,注射完成后,医护人员可一手把持注射瓶,另一只手捏住第一把手9,转动第一把手9,即可对第一连接硬管10和第一套筒8进行转动分离,完全分离后,即可拆除第一套筒8以下部分,拆除十分方便省力,避免传统注射器的穿刺针在刺入瓶塞后不好拔出的问题,方便医护人员拆除输液管本体1进行处理,拆除输液管本体1后,医护人员可一只手捏住第二把手13,另一只手捏住第三把手16,相对转动第三连接硬管14和第二套筒15,即可将第三连接硬管14和第二套筒15分离,第二套筒15下方连接有针头,拆除后的第二套筒15连带针头可投入锐器盒中,不再使用剪刀进行针头毁型,仅仅旋转便可分开针头,直接丢入锐器盒即可,避免医护人员直接接触锐器,避免针刺伤发生。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

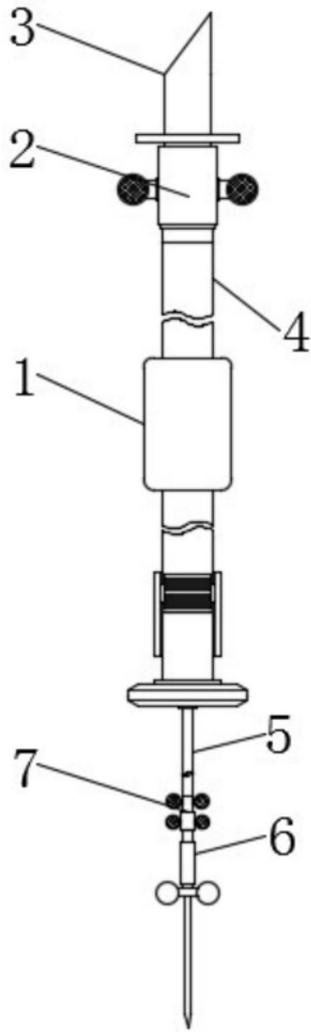


图1

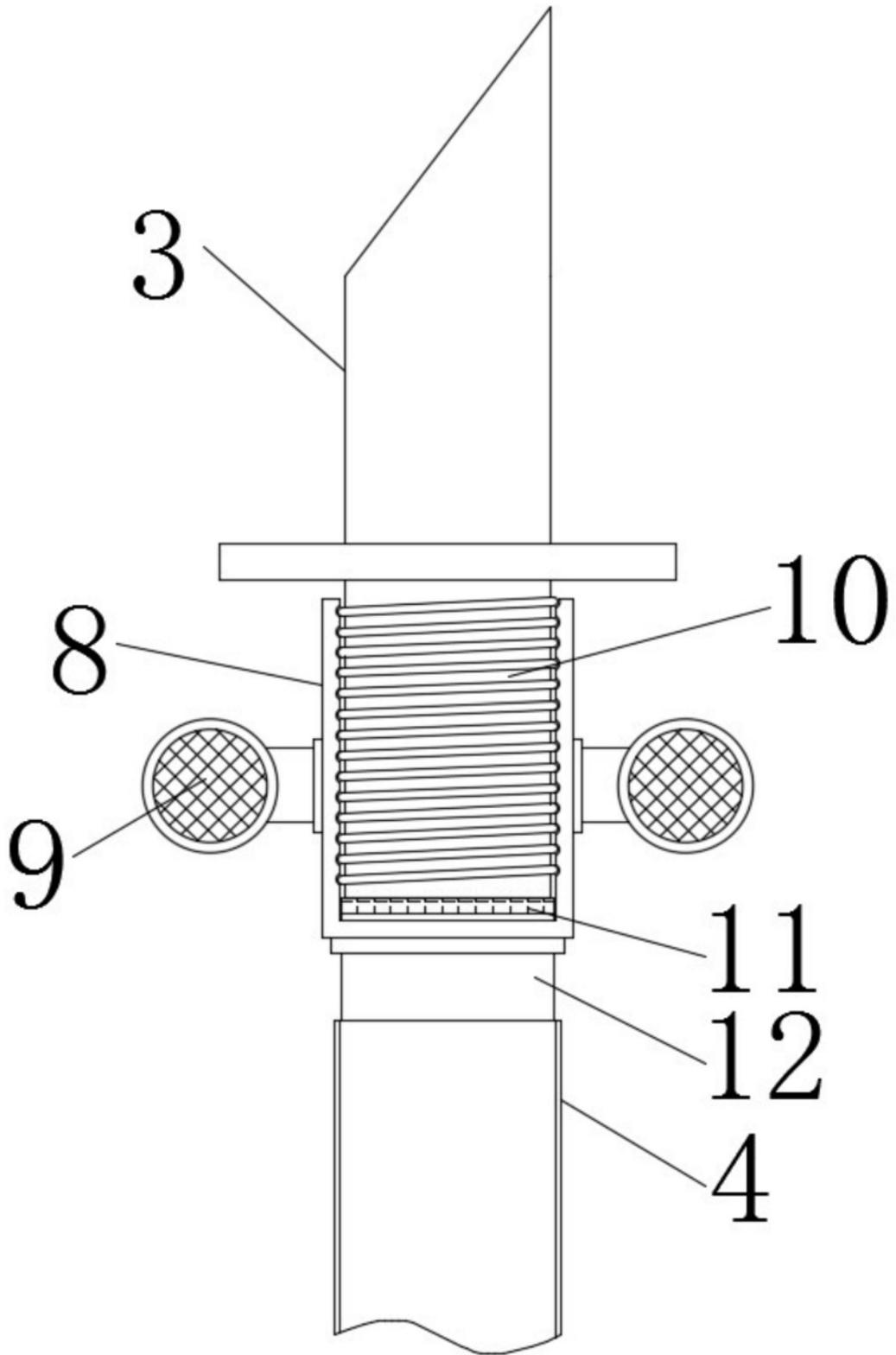


图2

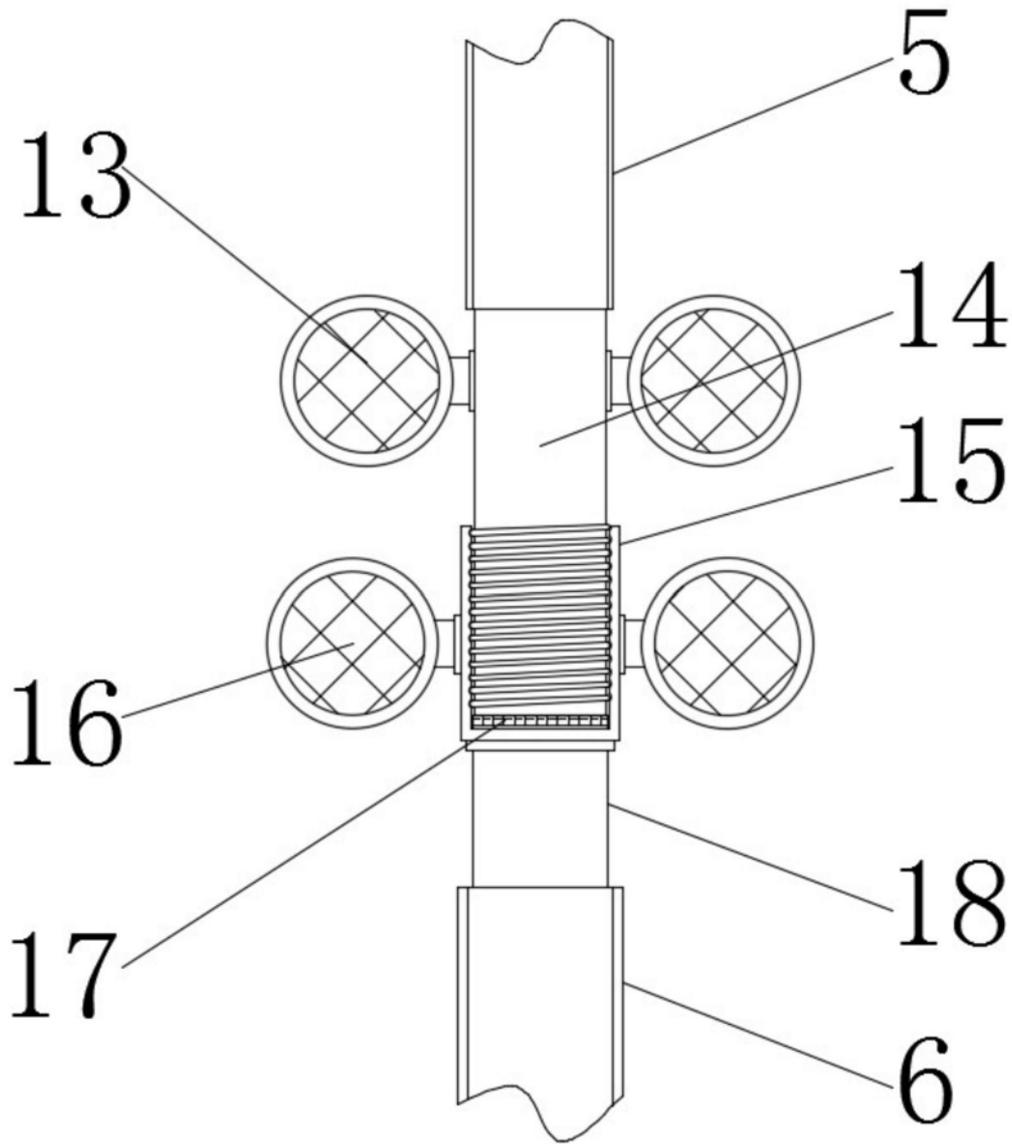


图3