



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216025534 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122687516.6

(22) 申请日 2021.11.04

(73) 专利权人 中建交通建设集团有限公司
地址 100000 北京市丰台区小屯路100号

(72) 发明人 辛军 王广齐 薛树国 魏星明
乔刚 魏志立

(74) 专利代理机构 青岛博展利华知识产权代理
事务所(普通合伙) 37287

代理人 张弥

(51) Int. Cl.

B03C 3/00 (2006.01)

B03C 3/78 (2006.01)

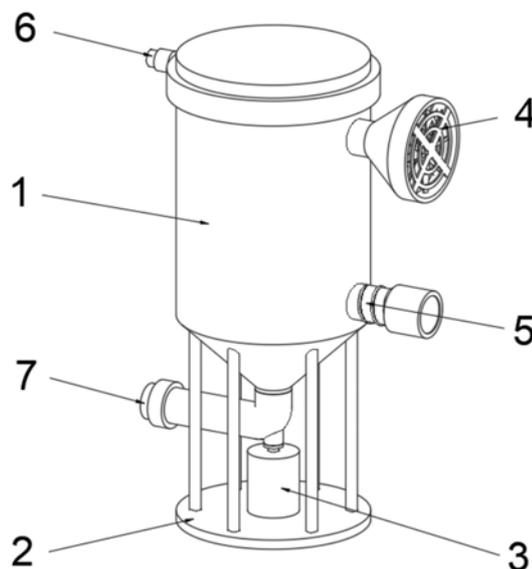
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程施工的环保除尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工的环保除尘设备,属于施工除尘领域。一种建筑工程施工的环保除尘设备,包括箱体,所述箱体下侧通过支撑杆固定有底板,所述底板上端固定有电机,所述箱体内转动安装有固定于电机上端输出轴上端的转动杆,所述转动杆外围固定有呈上下对称设置的转动支架,上下两个所述转动支架之间固定有静电棒,所述箱体右端面上下两侧分别连接有进风管与出风管,所述进风管内固定有风机,所述箱体左上侧连接有进水管,所述箱体下端连接有呈L型设置的出水管。本实用新型可以在施工区域进行除尘工作,保证施工区域环境质量。



1. 一种建筑工程施工的环保除尘设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)下侧通过支撑杆固定有底板(2),所述底板(2)上端固定有电机(3),所述箱体(1)内转动安装有固定于电机(3)上端输出轴上端的转动杆(13),所述转动杆(13)外围固定有呈上下对称设置的转动支架(14),上下两个所述转动支架(14)之间固定有静电棒(8),所述箱体(1)右端面上下两侧分别连接有进风管(4)与出风管(5),所述进风管(4)内固定有风机(12),所述箱体(1)左上侧连接有进水管(6),所述箱体(1)下端连接有呈L型设置的出水管(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述出水管(7)下侧设有与转动杆(13)套接的连接套筒(11),所述转动杆(13)外围上下两侧分别固定有与连接套筒(11)上下端面贴合的限位卡板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述箱体(1)上侧外围等间距开设有多个进水孔(10),所述箱体(1)外围固定有与进水孔(10)匹配的进水框(9),所述有进水管(6)右端与进水框(9)连通连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述出风管(5)采用螺纹管,且所述出风管(5)右端通过螺纹转动安装有螺纹套筒(16),所述螺纹套筒(16)内腔右端固定有过滤网(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述箱体(1)下端与出水管(7)连接处及进风管(4)均呈漏斗型设置。

一种建筑工程施工的环保除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工除尘领域,更具体地说,涉及一种建筑工程施工的环保除尘设备。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工时,会产生大量灰尘,这些灰尘严重影响施工区域及周边的环境质量,需要通过除尘设备对该区域进行除尘,现有除尘设备还是传统的风机结合风袋的处理方式,这种方式虽然可以进行除尘,但是,施工现场灰尘含量较大,通过风袋进行吸收的方式,现有不断对风袋进行更换,费事费力,进而导致除尘效率降低。鉴于此,我们提出一种建筑工程施工的环保除尘设备。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工的环保除尘设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种建筑工程施工的环保除尘设备,包括箱体,所述箱体下侧通过支撑杆固定有底板,所述底板上端固定有电机,所述箱体内转动安装有固定于电机上端输出轴上端的转动杆,所述转动杆外围固定有呈上下对称设置的转动支架,上下两个所述转动支架之间固定有静电棒,所述箱体右端面上下两侧分别连接有进风管与出风管,所述进风管内固定有风机,所述箱体左上侧连接有进水管,所述箱体下端连接有呈L型设置的出水管。

[0007] 优选地,所述出水管下侧设有与转动杆套接的连接套筒,所述转动杆外围上下两侧分别固定有与连接套筒上下端面贴合的限位卡板。

[0008] 优选地,所述箱体上侧外围等间距开设有多个进水孔,所述箱体外围固定有与进水孔匹配的进水框,所述有进水管右端与进水框连通连接。

[0009] 优选地,所述出风管采用螺纹管,且所述出风管右端通过螺纹转动安装有螺纹套筒,所述螺纹套筒内腔右端固定有过滤网。

[0010] 优选地,所述箱体下端与出水管连接处及进风管均呈漏斗型设置。

[0011] 3.有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0013] 1、本实用新型通过进风管及风机,可以将外界空气中的灰尘引导至箱体内,通过电机带动静电棒转动,通过静电棒对箱体內的灰尘进行吸附,从而达到除尘的效果,无需对结构进行更换,省时省力,提高除尘效率。

[0014] 2、本实用新型通过进水管及进水孔,在除尘结构后,可以将水分喷洒进箱体,对静电棒外围进行冲洗,从而可以去除静电棒外围吸附的灰尘,并通过出水管排出,进而可以对灰尘进行回收。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的整体外部结构示意图；
- [0016] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图；
- [0017] 图3为本实用新型的箱体处内部结构示意图；
- [0018] 图4为本实用新型的静电棒处外部结构示意图；
- [0019] 图5为本实用新型的进水框处内部结构示意图；
- [0020] 图6为本实用新型的螺纹套筒处内部拆分结构示意图；
- [0021] 图中标号说明：1、箱体；2、底板；3、电机；4、进风管；5、出风管；6、进水管；7、出水管；8、静电棒；9、进水框；10、进水孔；11、连接套筒；12、风机；13、转动杆；14、转动支架；15、限位卡板；16、螺纹套筒；17、过滤网。

具体实施方式

- [0022] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案：
- [0023] 一种建筑工程施工的环保除尘设备,包括箱体1,箱体1下侧通过支撑杆固定有底板2,底板2上端固定有电机3,箱体1内转动安装有固定于电机3上端输出轴上端的转动杆13,转动杆13外围固定有呈上下对称设置的转动支架14,上下两个转动支架14之间固定有静电棒8,箱体1右端面上下两侧分别连接有进风管4与出风管5,进风管4内固定有风机12,箱体1左上侧连接有进水管6,箱体1下端连接有呈L型设置的出水管7。
- [0024] 具体的,出水管7下侧设有与转动杆13套接的连接套筒11,转动杆13外围上下两侧分别固定有与连接套筒11上下端面贴合的限位卡板15;便于转动杆13在出水管7处进行转动,并能够保证两者连接处的密封性。
- [0025] 进一步的,箱体1上侧外围等间距开设有多个进水孔10,箱体1外围固定有与进水孔10匹配的进水框9,有进水管6右端与进水框9连通连接;保证水分能够在箱体1上侧均匀洒出。
- [0026] 再进一步的,出风管5采用螺纹管,且出风管5右端通过螺纹转动安装有螺纹套筒16,螺纹套筒16内腔右端固定有过滤网17;可以对未被静电棒8吸附的灰尘进行吸附,保证除尘效果。
- [0027] 更进一步的,箱体1下端与出水管7连接处及进风管4均呈漏斗型设置;提高出水及进风效果。
- [0028] 工作原理:在使用时,通过导线及导电滑环将电机3及静电棒8、风机12与外接控制装置连接及电源连接,将进水管6与外接水源及外接水泵连接,将出水管7与外接污水回收装置连接;通过外接控制装置启动电机3及静电棒8、风机12,风机12将带有灰尘的空气通过进风管4引导至箱体1内,电机3通过其输出轴带动转动杆13及静电棒8在箱体1内转动,通过静电棒8,对箱体1内的灰尘进行吸附,通过出风管5,将洁净的空气排出,从而达到除尘的效果;
- [0029] 在除尘完成后,关闭静电棒8,打开进水管6处阀门,并启动外接水泵,外接水泵将外接水源内的水分通过进水管6引导至进水框9内,通过进水框9内侧均匀设置的进水孔10,将水分在箱体1内腔上侧均匀洒出,从而可以通过水分对静电棒8外围的灰尘进行冲洗,并通过出水管7,将水分及灰尘引导至外接污水回收装置内,完成灰尘的回收。

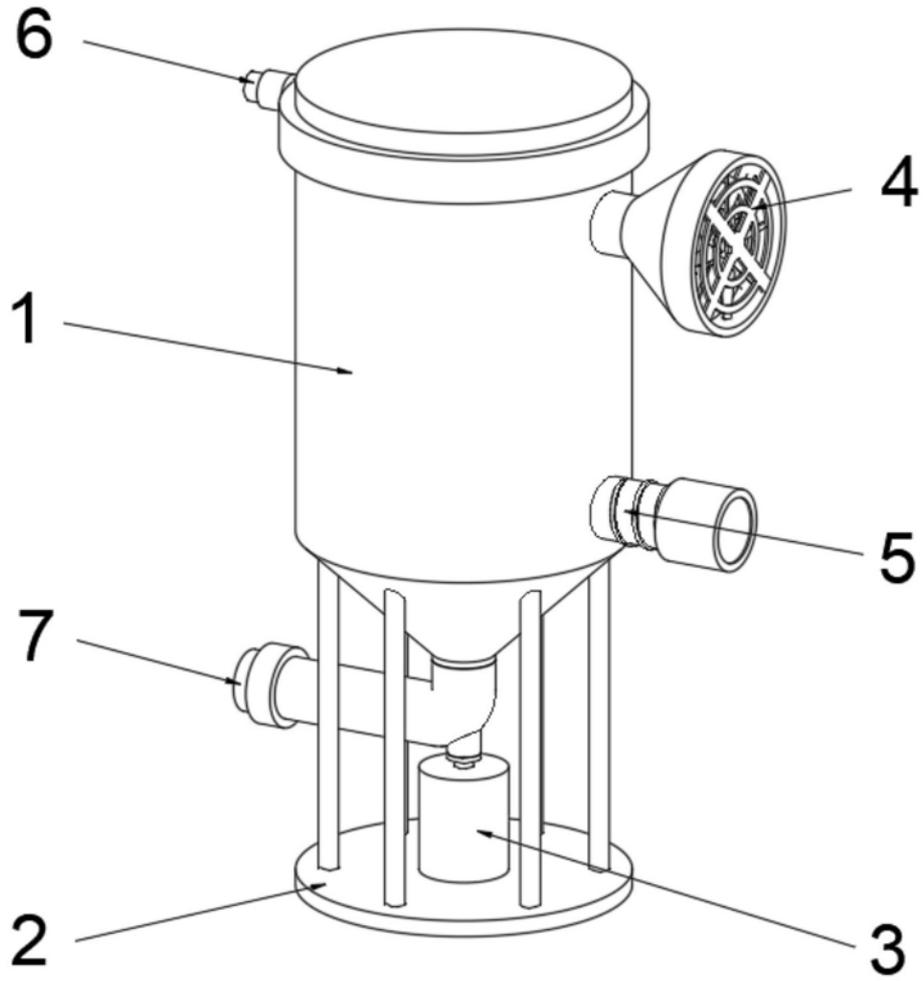


图1

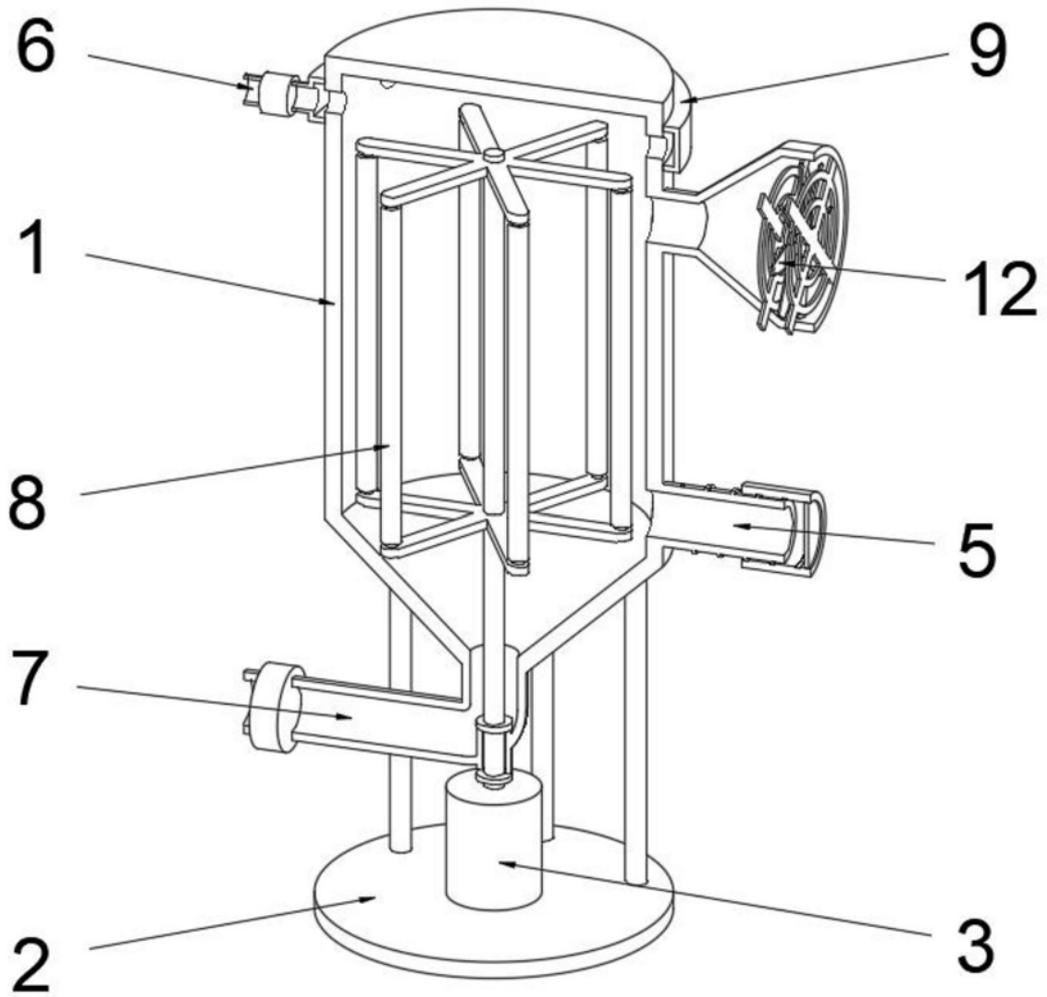


图2

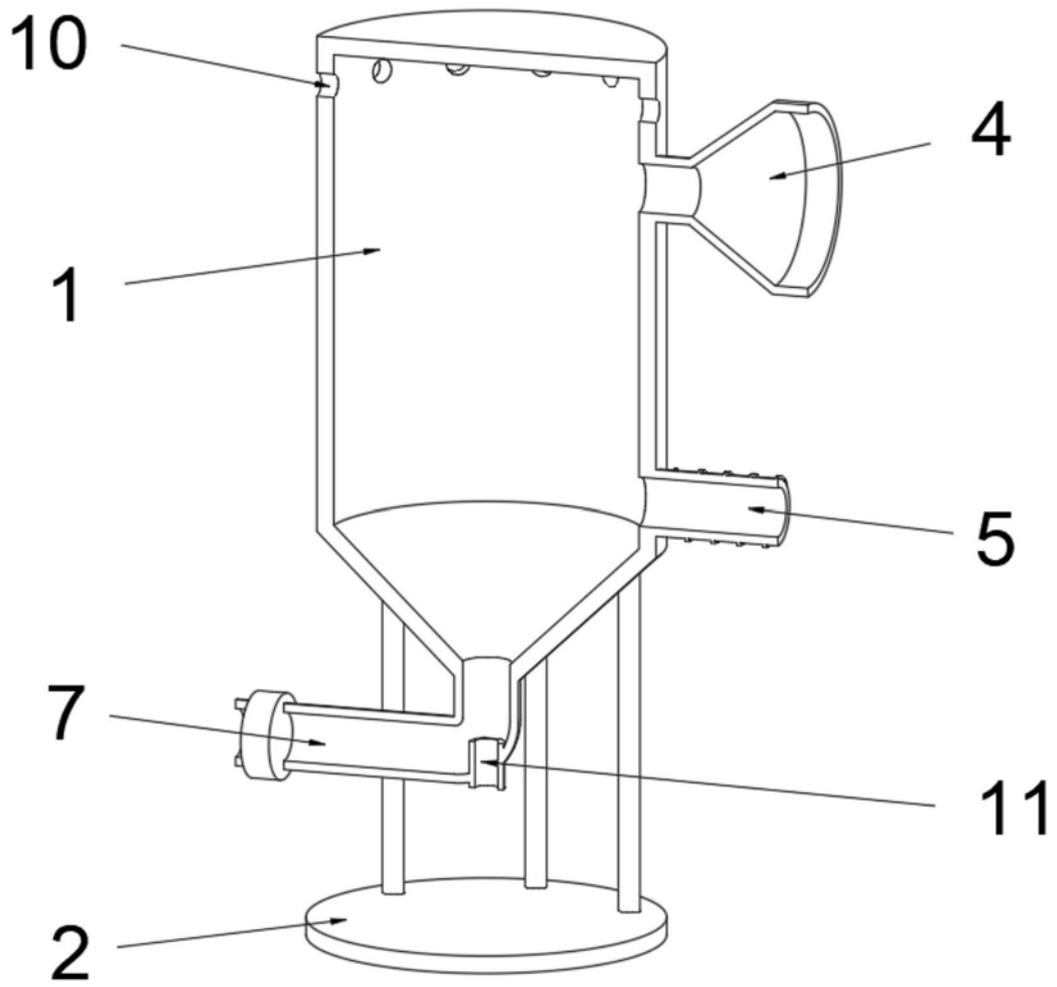


图3

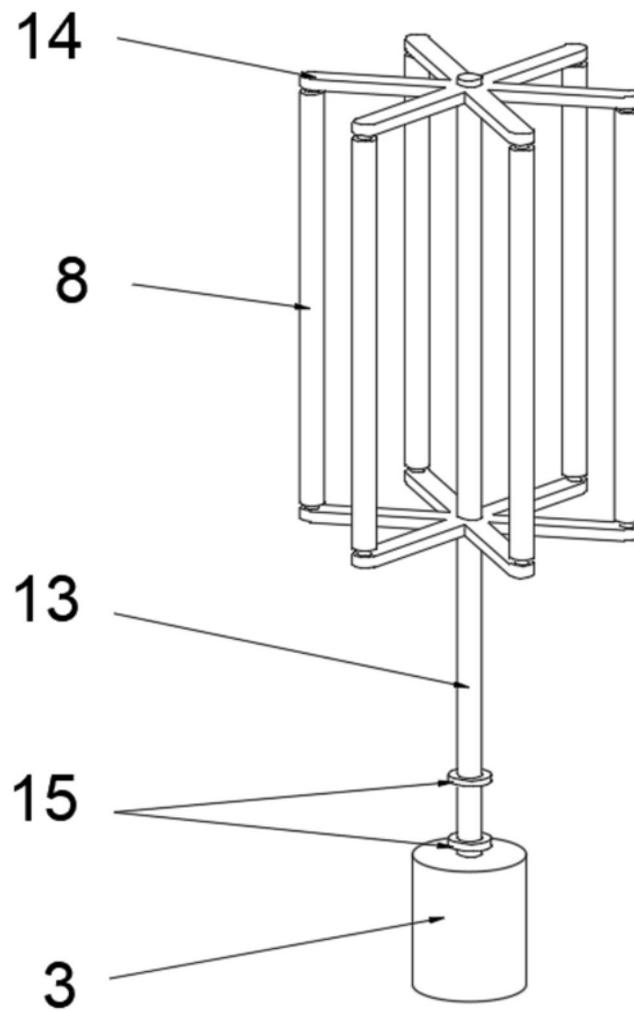


图4

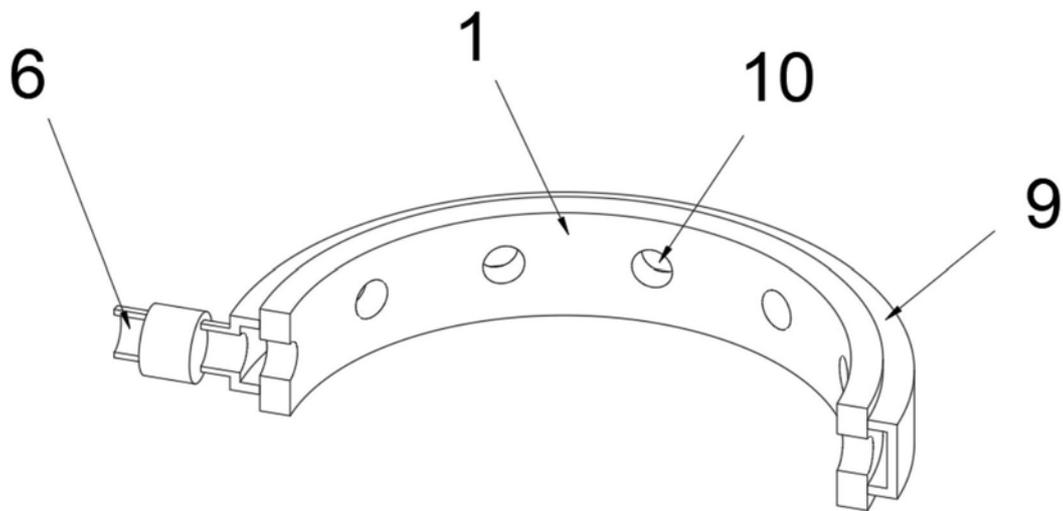


图5

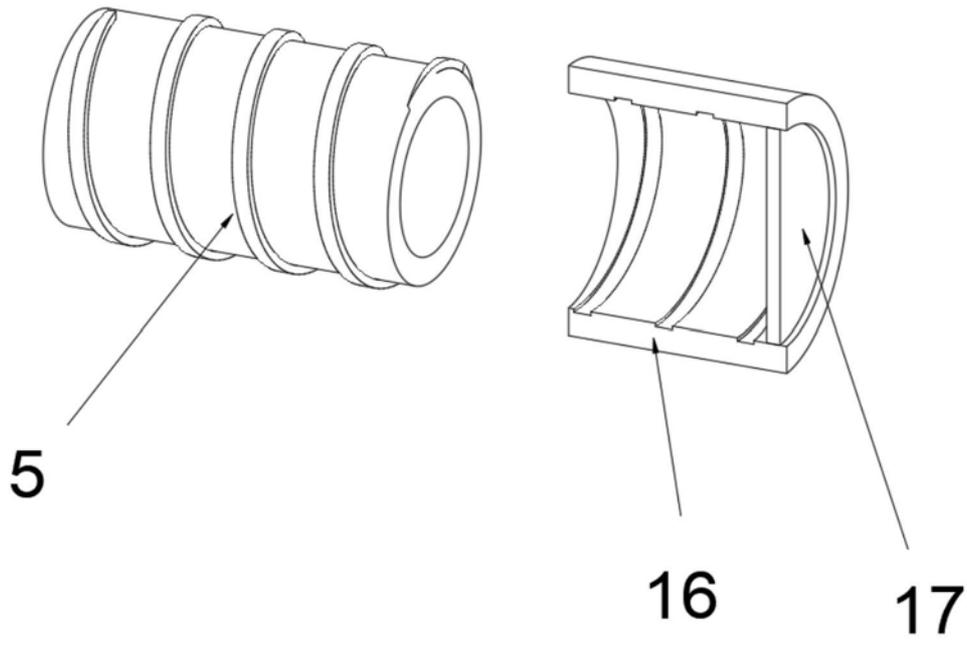


图6