



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117732710 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202410121144.6

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.29

B07B 1/50 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117732710 A

(56) 对比文件

CN 214390992 U, 2021.10.15

(43) 申请公布日 2024.03.22

审查员 闫晓

(73) 专利权人 宁波海靖环保科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市北仑区郭巨街

道长浦2号4幢1号

(72) 发明人 林英

(74) 专利代理机构 杭州航璞专利代理有限公司

33498

专利代理师 王乔峰

(51) Int. Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

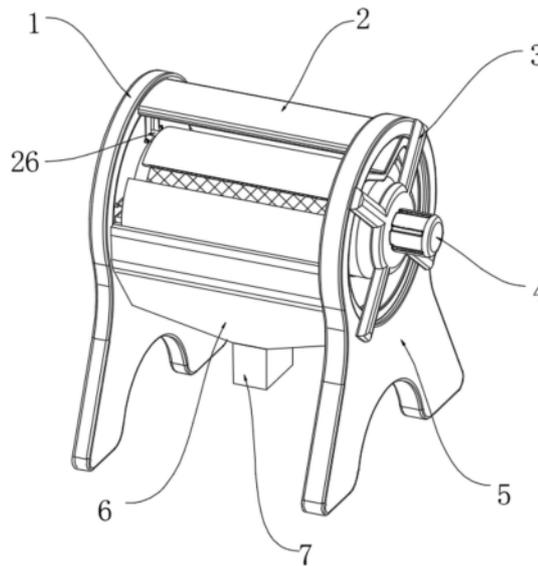
权利要求书1页 说明书4页 附图10页

(54) 发明名称

一种颗粒状沥青分筛装置

(57) 摘要

本发明涉及沥青处理技术领域,具体涉及一种颗粒状沥青分筛装置,包括第一安装架,所述第一安装架的一侧外壁固定连接第一连接架,所述第一安装架和第二安装架之间固定连接下料滑槽,所述下料滑槽的外壁固定连接下料口,所述固定架远离第二安装架的一侧外壁固定连接电机,所述旋转板的内壁滑动连接四个均匀分布的清理装置,所述光滑形滑槽远离第二安装架的一侧固定连接筛网。该一种颗粒状沥青分筛装置通过利用电机带动装置转动,清理装置在异形槽上滑动,能够在沥青筛分的过程中持续对滤网的网孔进行清理,且不影响筛分下料的正常运行,防止滤网的堵塞,保证筛分的质量和效率。



1. 一种颗粒状沥青分筛装置,包括第一安装架(1),其特征在于:所述第一安装架(1)的一侧外壁固定连接有第一连接架(2),所述第一连接架(2)远离第一安装架(1)的一侧外壁固定连接有第二安装架(5),所述第一安装架(1)和第二安装架(5)之间固定连接有下列滑槽(6),所述下料滑槽(6)的外壁固定连接有下列口(7),所述第二安装架(5)远离第一安装架(1)的一侧外壁固定连接有固定架(3),所述固定架(3)远离第二安装架(5)的一侧外壁固定连接有电机(4),所述第一安装架(1)的内壁转动连接旋转板(10),所述旋转板(10)的内壁滑动连接有四个均匀分布的清理装置,所述电机(4)的输出轴固定连接第二安装块(32),所述第二安装块(32)远离第二安装架(5)的一侧固定连接筛网(15);所述固定架(3)的内壁固定连接异形槽(13),所述异形槽(13)的内壁开设有波浪形滑槽(24)和光滑形滑槽(25);

每个所述清理装置包括滑板(11),所述滑板(11)靠近异形槽(13)的一端外壁固定连接第一滑块(14),所述第一滑块(14)与异形槽(13)滑动连接,所述滑板(11)远离异形槽(13)的一端外壁固定连接第三滑块(26),所述第三滑块(26)与旋转板(10)滑动连接,所述旋转板(10)靠近异形槽(13)的一侧外壁开设有四个均匀分布的第一滑槽(19);

每个所述滑板(11)的内壁均滑动连接清理压板(12),每个所述清理压板(12)的两端外壁均固定连接两个均匀分布的第四滑块(28),每个所述滑板(11)的两端内壁均开设有两个均匀分布的第三滑槽(29),每个所述清理压板(12)远离筛网(15)的一侧均固定连接六个均匀分布的拉簧(16),每个所述拉簧(16)远离筛网(15)的一端均与滑板(11)的内壁固定连接;

每个所述第一滑槽(19)的两侧均开设有两个第二滑槽(21),每个所述第二滑槽(21)的内壁均滑动连接第二滑块(27),每个所述第二滑块(27)的远离旋转板(10)的一端均转动连接有齿轮(17),两个所述齿轮(17)成对称分布,每个所述齿轮(17)的外壁均啮合有齿条(22),每个所述齿条(22)均与旋转板(10)固定连接;

每个所述齿轮(17)远离旋转板(10)的一侧均固定连接连接杆(18),每个所述连接杆(18)的外壁均固定连接支撑杆(20),每个所述连接杆(18)均与滑板(11)转动连接;

每个所述清理压板(12)靠近筛网(15)的一侧均固定连接若干均匀分布的清洁柱(30),每个所述清洁柱(30)均与筛网(15)上的网孔对应,每个所述滑板(11)靠近筛网(15)的一侧外壁开设有若干均匀分布的第四滑槽(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种颗粒状沥青分筛装置,其特征在于:所述旋转板(10)的内壁固定连接第一安装块(8),所述第一安装块(8)的外壁铰接有门(9),所述门(9)的外壁固定连接把手(23),所述第一安装块(8)靠近第二安装架(5)的一侧外壁与筛网(15)固定连接。

一种颗粒状沥青分筛装置

技术领域

[0001] 本发明涉及沥青处理技术领域,尤其涉及一种颗粒状沥青分筛装置。

背景技术

[0002] 沥青主要用于涂料、塑料、橡胶等工业以及铺筑路面等,沥青路面再生是通过重复利用路面材料中的沥青和碎石,最大限度地利用资源和保护环境,再生料利用正常需要破碎、筛分处理后才能使用。

[0003] 现有技术中,常用的再生料筛分方法采用直线振动、圆振动以及圆滚筛技术,由于沥青再生料粘性特点,目前筛分技术存在产量低,筛网容易堵塞,清理不便,无法在筛分的过程中同时对筛网卡住的沥青块进行清理,影响筛分的效率,故而提出一种颗粒状沥青分筛装置解决上所提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种颗粒状沥青分筛装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种颗粒状沥青分筛装置,包括第一安装架,所述第一安装架的一侧外壁固定连接第一连接架,所述第一连接架远离第一安装架的一侧外壁固定连接第二安装架,所述第一安装架和第二安装架之间固定连接下料滑槽,所述下料滑槽的外壁固定连接下料口,所述第二安装架远离第一安装架的一侧外壁固定连接固定架,所述固定架远离第二安装架的一侧外壁固定连接电机,所述第一安装架的内壁转动连接旋转板,所述旋转板的内壁滑动连接四个均匀分布的清理装置,所述电机的输出轴固定连接第二安装块,所述第二安装块远离第二安装架的一侧固定连接筛网。

[0007] 在上述的一种颗粒状沥青分筛装置中,所述旋转板的内壁固定连接第一安装块,所述第一安装块的外壁铰接有门,所述门的外壁固定连接把手,所述第一安装块靠近第二安装架的一侧外壁与筛网固定连接。

[0008] 在上述的一种颗粒状沥青分筛装置中,所述固定架的内壁固定连接异形槽,所述异形槽的内壁开设有波浪形滑槽和光滑形滑槽。

[0009] 在上述的一种颗粒状沥青分筛装置中,每个所述清理装置包括滑板,所述滑板靠近异形槽的一端外壁固定连接第一滑块,所述第一滑块与异形槽滑动连接,所述滑板远离异形槽的一端外壁固定连接第三滑块,所述第三滑块与旋转板滑动连接,所述旋转板靠近异形槽的一侧外壁开设有四个均匀分布的第一滑槽。

[0010] 在上述的一种颗粒状沥青分筛装置中,每个所述滑板的内壁均滑动连接清理压板,每个所述清理压板的两端外壁均固定连接两个均匀分布的第四滑块,每个所述滑板的两端内壁均开设两个均匀分布的第三滑槽,每个所述清理压板远离筛网的一侧均固定连接六个均匀分布的拉簧,每个所述拉簧远离筛网的一端均与滑板的内壁固定连接。

[0011] 在上述的一种颗粒状沥青分筛装置中,每个所述第一滑槽的两侧均开设有两个第二滑槽,每个所述第二滑槽的内壁均滑动连接有第二滑块,每个所述第二滑块的远离旋转板的一端均转动连接有齿轮,两个所述齿轮成对称分布,每个所述齿轮的外壁均啮合有齿条,每个所述齿条均与旋转板固定连接。

[0012] 在上述的一种颗粒状沥青分筛装置中,每个所述齿轮远离旋转板的一侧均固定连接连接有连接杆,每个所述连接杆的外壁均固定连接连接有支撑杆,每个所述连接杆均与滑板转动连接。

[0013] 在上述的一种颗粒状沥青分筛装置中,每个所述清理压板靠近筛网的一侧均固定连接连接有若干均匀分布的清洁柱,每个所述清洁柱均与筛网上的网孔对应,每个所述滑板靠近筛网的一侧外壁开设有若干均匀分布的第四滑槽。

[0014] 与现有的技术相比,本一种颗粒状沥青分筛装置的优点在于:

[0015] 1、通过电机转动时带动第二安装块转动,第二安装块带动筛网转动,筛网带动第一安装块转动,第一安装块带动旋转板转动,在转动过程中,由于异形槽的作用使得第三滑块带动滑板沿着第一滑槽滑动,可以使得在沥青筛分的过程中可持续对滤网的网孔进行清理,且不影响筛分下料,防止滤网的堵塞;

[0016] 2、通过支撑杆由水平状态变为竖直状态,拉簧被拉伸,支撑杆的下端抵触清理压板,能起到良好的支撑作用,使得清理压板沿着滑板向筛网方向移动,第四滑槽插入筛网上的网孔,清理效果较好,当第一滑块远离异形槽内壁光滑形滑槽处的中心处时,齿轮反转带动支撑杆由树脂状态变为水平状态,拉簧缩回,带动清理压板缩回,第四滑槽缩回清洁柱内,防止沥青附着在第四滑槽上;

[0017] 3、通过第一滑块在异形槽的波浪形滑槽范围内滑动时,由于波浪形滑槽的作用,使得滑板始终处于震动状态,防止沥青粘连在滑板上;

[0018] 综上所述,本发明通过利用电机带动装置转动,清理装置在异形槽上滑动,能够在沥青筛分的过程中可持续对滤网的网孔进行清理,且不影响筛分下料的正常运行,防止滤网的堵塞,保证筛分的质量和效率。

附图说明

[0019] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0020] 图2是本发明的侧视结构示意图;

[0021] 图3是本发明的局部放大结构示意图;

[0022] 图4是本发明的图3中A处结构示意图;

[0023] 图5是本发明的去除部分滑板后的结构示意图;

[0024] 图6是本发明的图5中B处结构示意图;

[0025] 图7是本发明的去除筛网后的结构示意图;

[0026] 图8是本发明的图7中C处结构示意图;

[0027] 图9是本发明的清理装置结构示意图;

[0028] 图10是本发明的图9中D处结构示意图。

[0029] 图中:1、第一安装架;2、第一连接架;3、固定架;4、电机;5、第二安装架;6、下料滑槽;7、下料口;8、第一安装块;9、门;10、旋转板;11、滑板;12、清理压板;13、异形槽;14、第一

滑块;15、筛网;16、拉簧;17、齿轮;18、连接杆;19、第一滑槽;20、支撑杆;21、第二滑槽;22、齿条;23、把手;24、波浪形滑槽;25、光滑形滑槽;26、第三滑块;27、第二滑块;28、第四滑块;29、第三滑槽;30、清洁柱;31、第四滑槽;32、第二安装块。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0031] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0032] 参照图1-图10,一种颗粒状沥青分筛装置,包括第一安装架1,第一安装架1的一侧外壁固定连接有第一连接架2,第一连接架2远离第一安装架1的一侧外壁固定连接有第二安装架5,第一安装架1和第二安装架5之间固定连接有下列滑槽6,下料滑槽6的外壁固定连接有下列口7,第二安装架5远离第一安装架1的一侧外壁固定连接有固定架3,固定架3远离第二安装架5的一侧外壁固定连接有电机4,第一安装架1的内壁转动连接旋转板10,旋转板10的内壁滑动连接有四个均匀分布的清理装置,电机4的输出轴固定连接第二安装块32,第二安装块32远离第二安装架5的一侧固定连接筛网15,旋转板10的内壁固定连接第一安装块8,第一安装块8的外壁铰接有门9,门9的外壁固定连接把手23,第一安装块8靠近第二安装架5的一侧外壁与筛网15固定连接,固定架3的内壁固定连接异形槽13,异形槽13的内壁开设有波浪形滑槽24和光滑形滑槽25。

[0033] 本实施方案中,打开门9,将大小不一的沥青放入筛网15内,开启电机4,电机4转动时带动第二安装块32转动,第二安装块32带动筛网15转动,筛网15带动第一安装块8转动,第一安装块8带动旋转板10转动,在转动过程中,由于异形槽13的会带动清理装置对筛网15上卡住的沥青块进行清理,在筛分过程中,大小合适的沥青块会通过筛网15沿着下料滑槽6滑下从下料口7处滑落。

[0034] 其中,每个清理装置包括滑板11,滑板11靠近异形槽13的一端外壁固定连接第一滑块14,第一滑块14与异形槽13滑动连接,滑板11远离异形槽13的一端外壁固定连接第三滑块26,第三滑块26与旋转板10滑动连接,旋转板10靠近异形槽13的一侧外壁开设有四个均匀分布的第一滑槽19,每个滑板11的内壁均滑动连接清理压板12,每个清理压板12的两端外壁均固定连接两个均匀分布的第四滑块28,滑板11的两端内壁开设两个均匀分布的第三滑槽29,每个清理压板12远离筛网15的一侧均固定连接六个均匀分布的拉簧16,每个拉簧16均与滑板11的内壁固定连接,每个第一滑槽19的两侧均开设两个第二滑槽21,每个第二滑槽21的内壁均滑动连接第二滑块27,每个第二滑块27的远离旋转板10的一端均转动连接有齿轮17,两个齿轮17成对称分布,每个齿轮17的外壁均啮合有齿条22,每个齿条22均与旋转板10固定连接,每个齿轮17远离旋转板10的一侧均固定连接连接杆18,每个连接杆18的外壁均固定连接支撑杆20,每个连接杆18均与滑板11转动连接,每个清理压板12靠近筛网15的一侧均固定连接若干均匀分布的清洁柱30,每个清洁柱30均与筛网15上的网孔对应,每个滑板11靠近筛网15的一侧外壁开设有若干均匀分布的第四

滑槽31。

[0035] 本实施方案中,由于异形槽13的作用使得第三滑块26带动滑板11沿着第一滑槽19滑动,如图四所示,当第一滑块14滑动到异形槽13内壁光滑形滑槽25处的中心处时,滑板11正好位于筛网15的正上方,不影响筛网15的正常出料,齿轮17与齿条22啮合,如图六所示顺时针转动,带动支撑杆20转动,如图八所示,支撑杆20由水平状态变为竖直状态,拉簧16被拉伸,支撑杆20的下端抵触清理压板12,起到良好的支撑作用,使得清理压板12沿着滑板11向筛网15方向移动,第四滑槽31插入筛网15上的网孔,对卡在筛网15网孔处的沥青块进行清理,防止筛网15堵塞,当第一滑块14远离异形槽13内壁光滑形滑槽25处的中心处时,齿轮17反转带动支撑杆20由树脂状态变为水平状态,拉簧16缩回,带动清理压板12缩回,第四滑槽31缩回清洁柱30内,防止沥青附着在第四滑槽31上,当第一滑块14在异形槽13的波浪形滑槽24范围内滑动时,由于波浪形滑槽24的作用,使得滑板11始终处于震动状态,防止沥青粘连在滑板11上。

[0036] 下面对本发明具体的工作原理和使用方法作出详细的解释:使用时,打开门9,将大小不一的沥青放入筛网15内,开启电机4,电机4转动时带动第二安装块32转动,第二安装块32带动筛网15转动,筛网15带动第一安装块8转动,第一安装块8带动旋转板10转动,在转动过程中,由于异形槽13的作用使得第三滑块26带动滑板11沿着第一滑槽19滑动,如图四所示,当第一滑块14滑动到异形槽13内壁光滑形滑槽25处的中心处时,滑板11正好位于筛网15的正上方,不影响筛网15的正常出料,齿轮17与齿条22啮合,如图六所示顺时针转动,带动支撑杆20转动,如图八所示,支撑杆20由水平状态变为竖直状态,拉簧16被拉伸,支撑杆20的下端抵触清理压板12,起到良好的支撑作用,使得清理压板12沿着滑板11向筛网15方向移动,第四滑槽31插入筛网15上的网孔,对卡在筛网15网孔处的沥青块进行清理,防止筛网15堵塞,当第一滑块14远离异形槽13内壁光滑形滑槽25处的中心处时,齿轮17反转带动支撑杆20由树脂状态变为水平状态,拉簧16缩回,带动清理压板12缩回,第四滑槽31缩回清洁柱30内,防止沥青附着在第四滑槽31上,当第一滑块14在异形槽13的波浪形滑槽24范围内滑动时,由于波浪形滑槽24的作用,使得滑板11始终处于震动状态,防止沥青粘连在滑板11上,在筛分过程中,大小合适的沥青块会通过筛网15沿着下料滑槽6滑下从下料口7处滑落,进行收集即可。

[0037] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0038] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

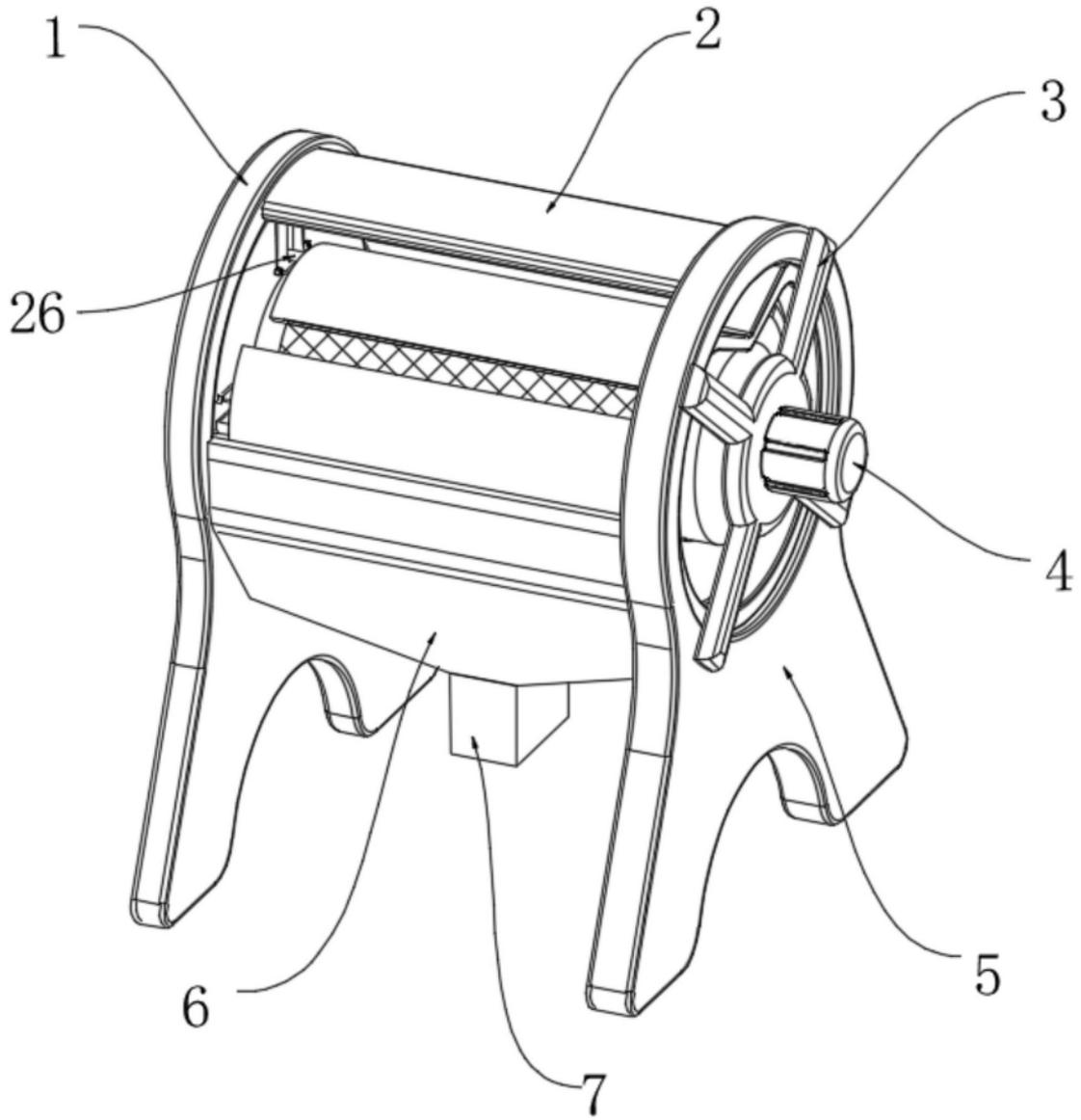


图1

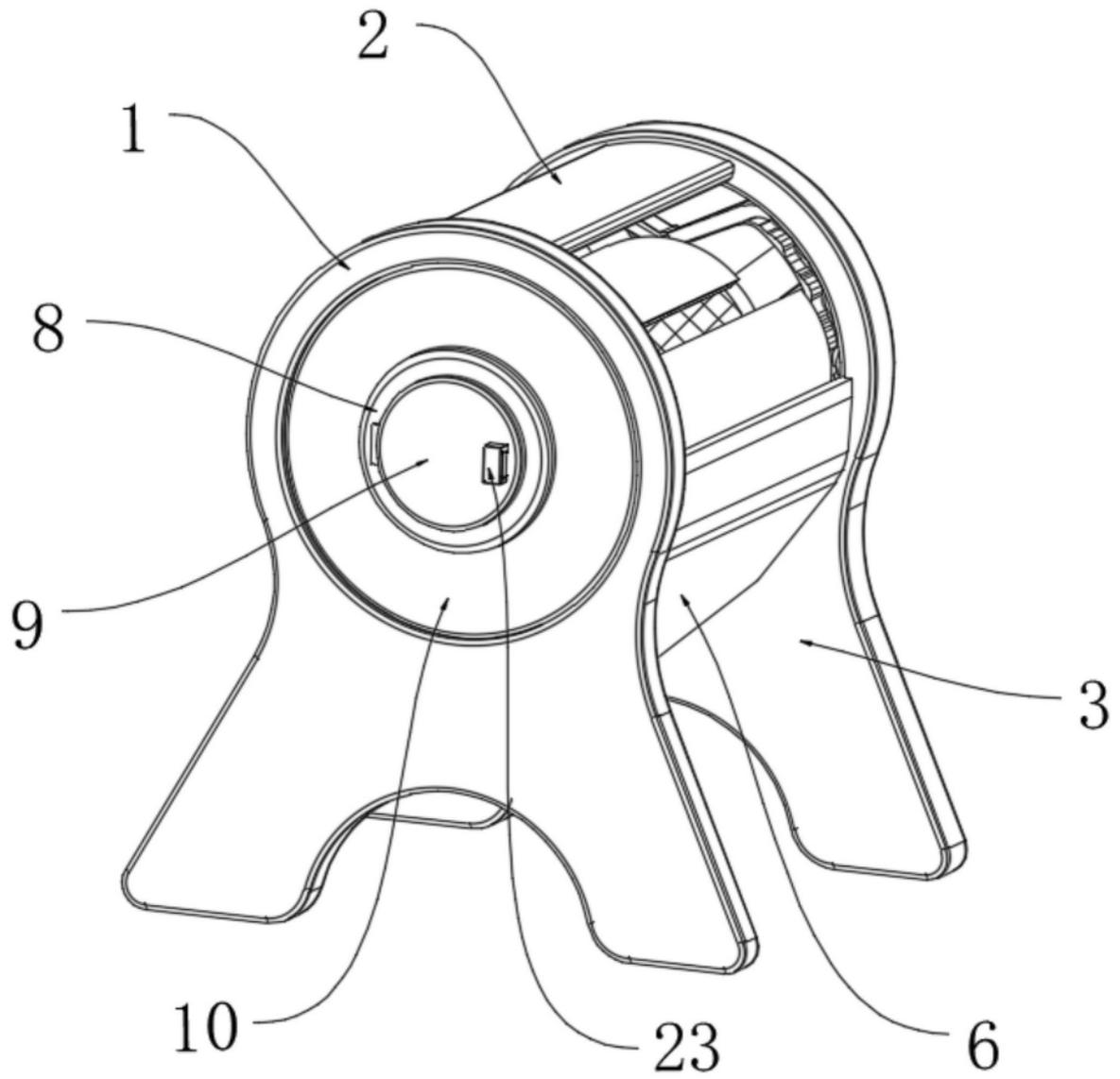


图2

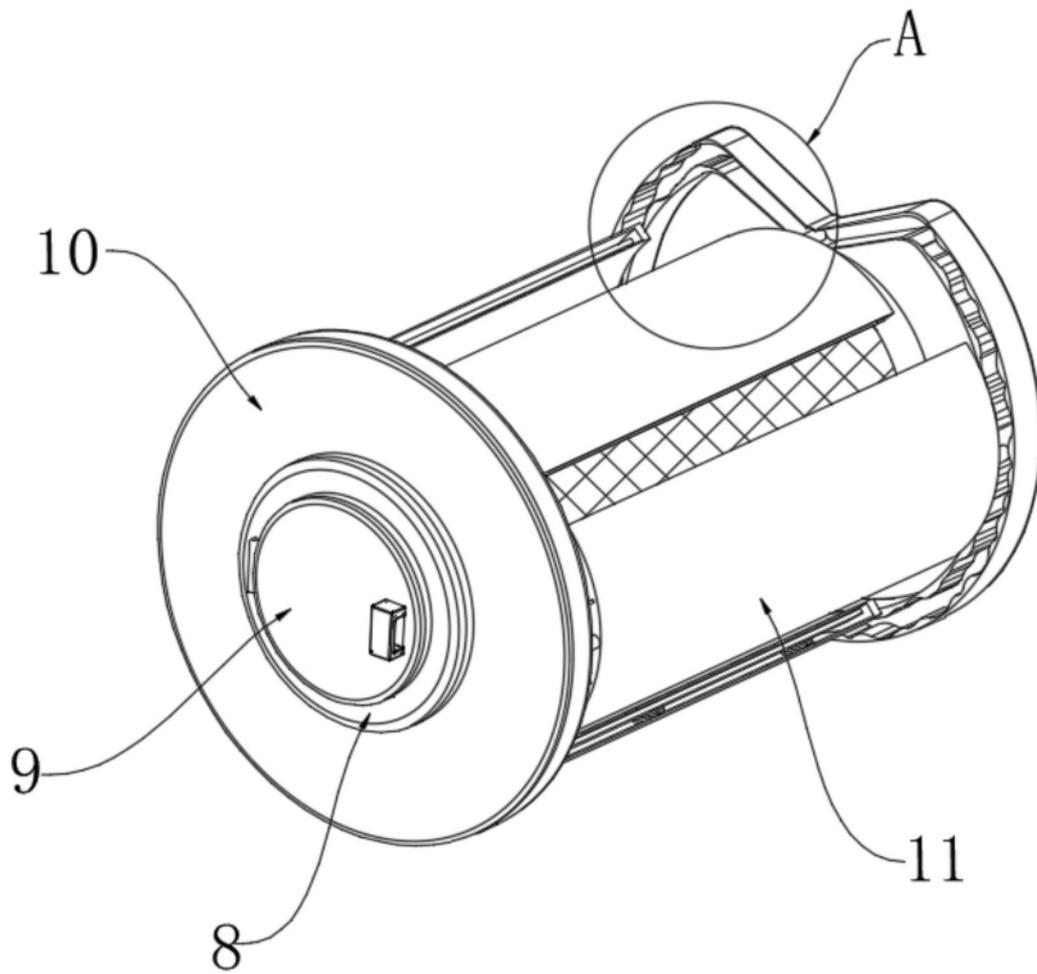


图3

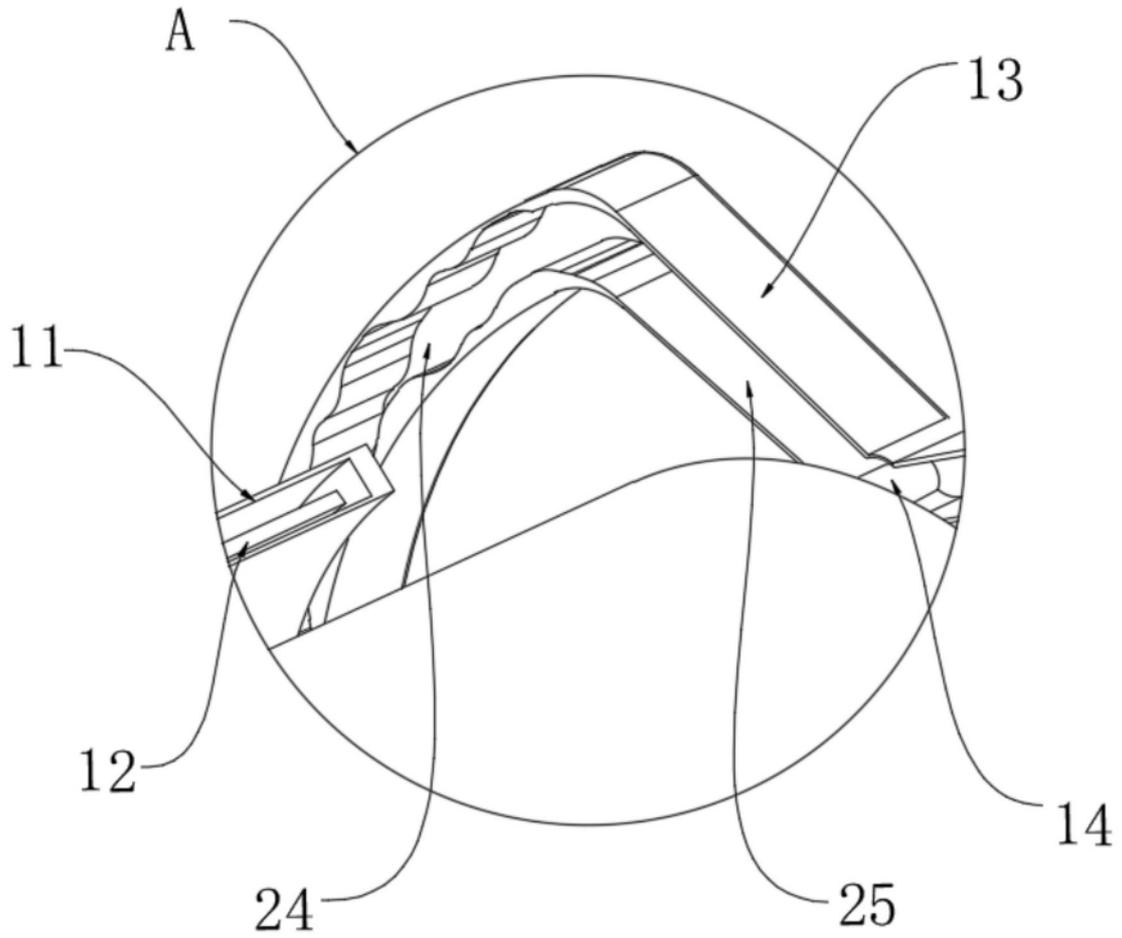


图4

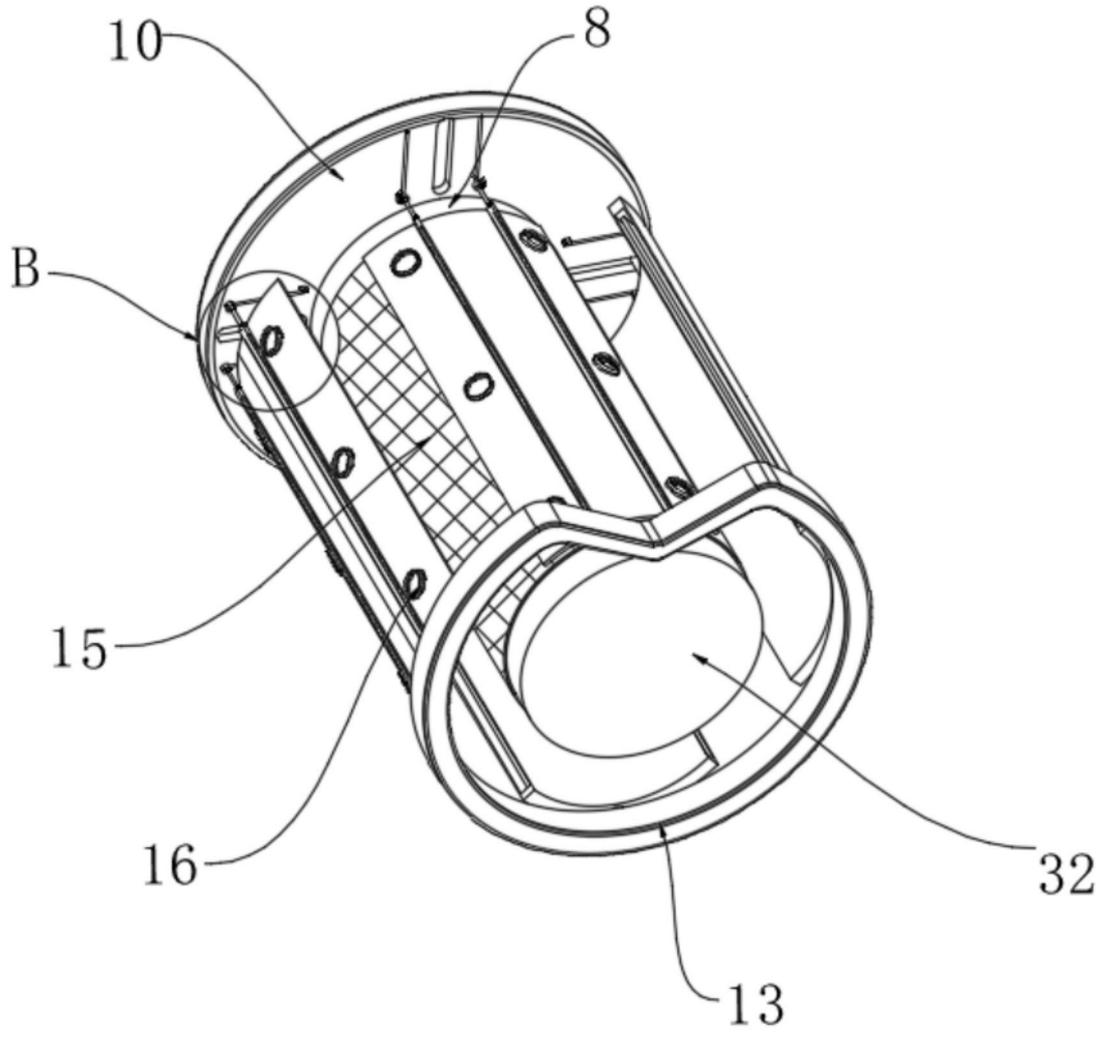


图5

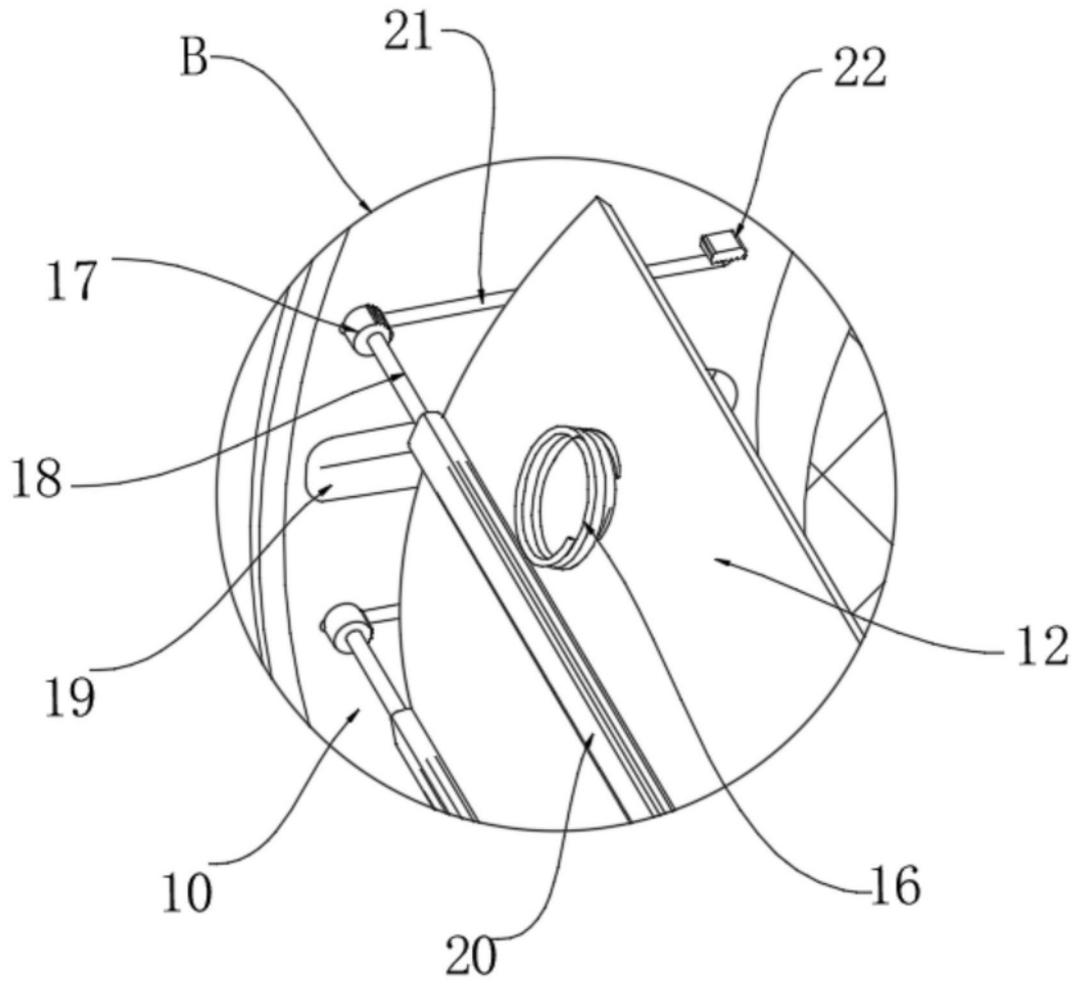


图6

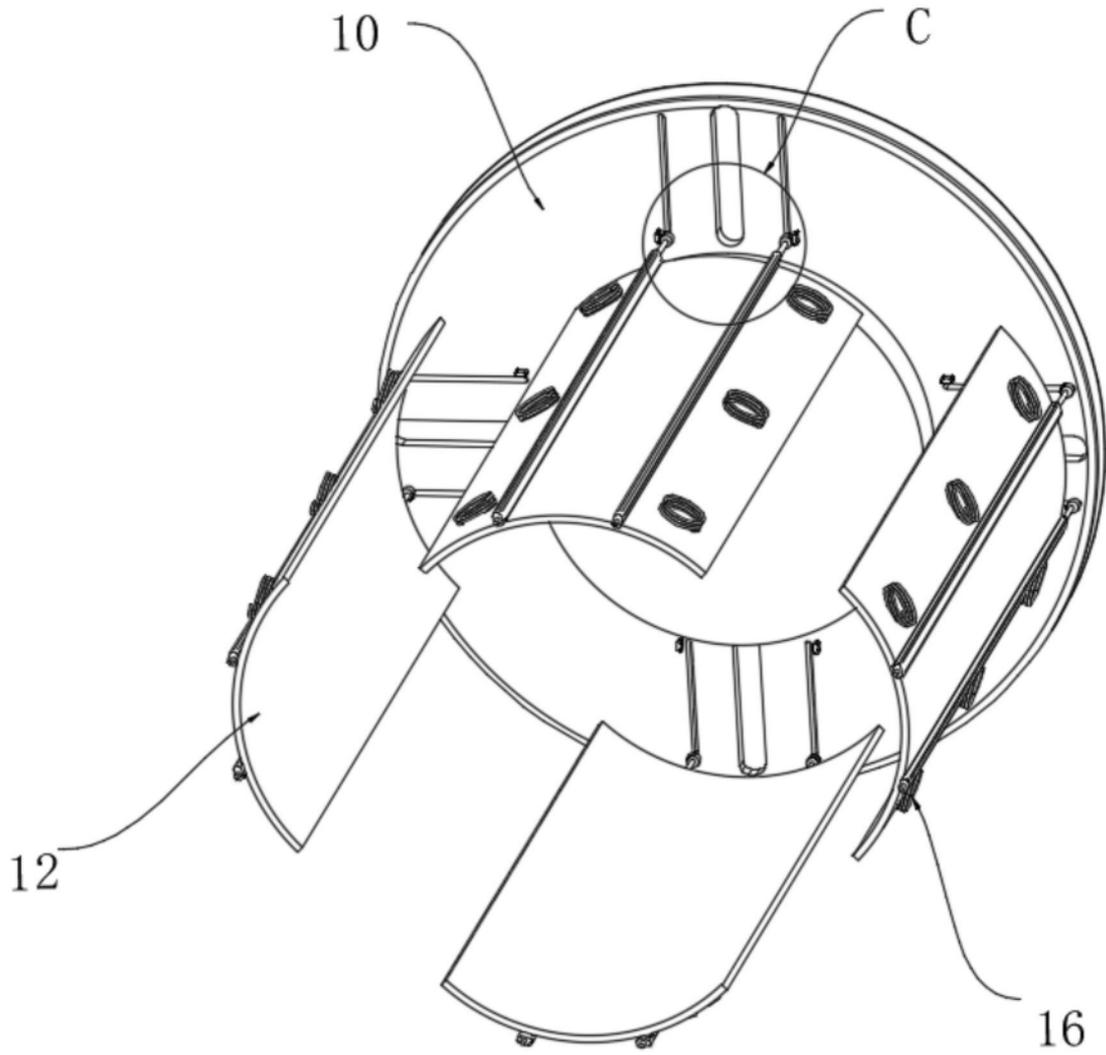


图7

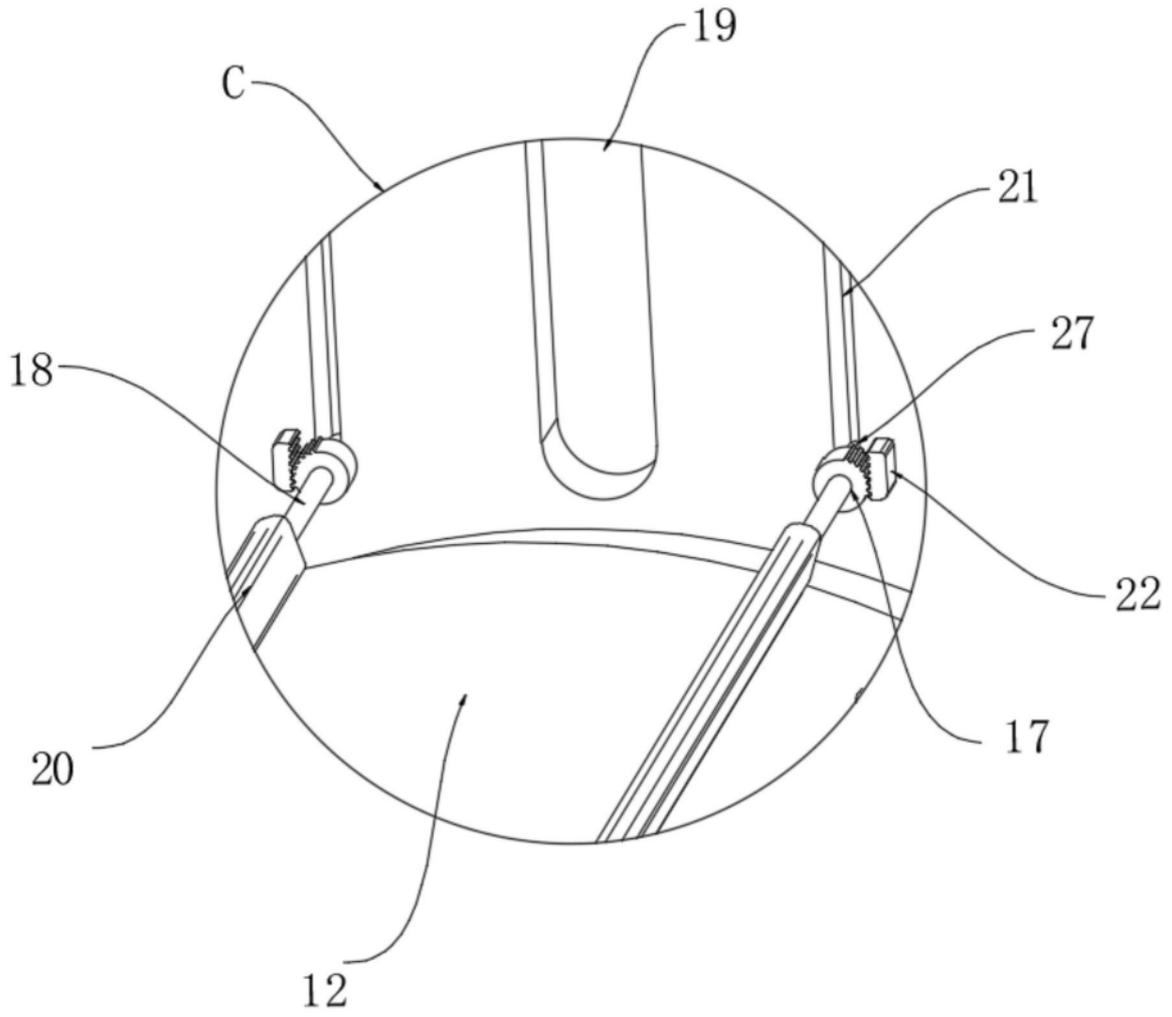


图8

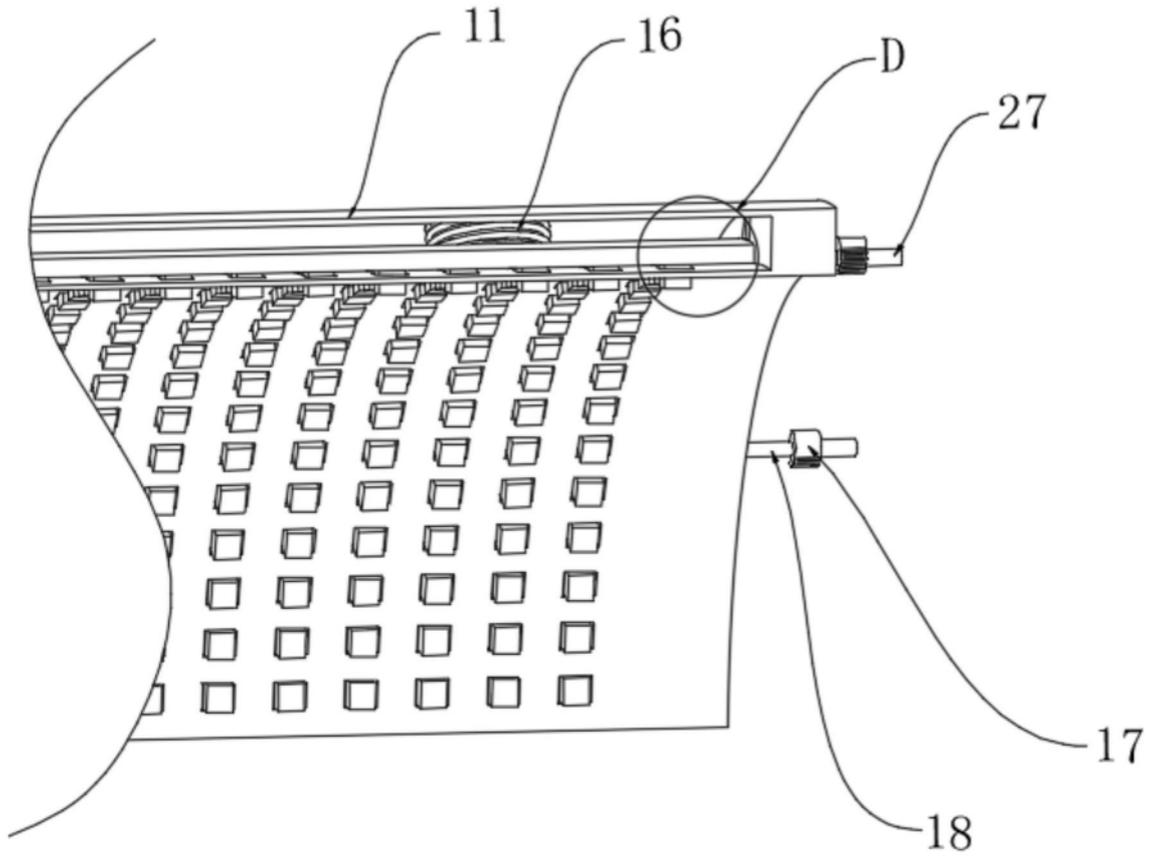


图9

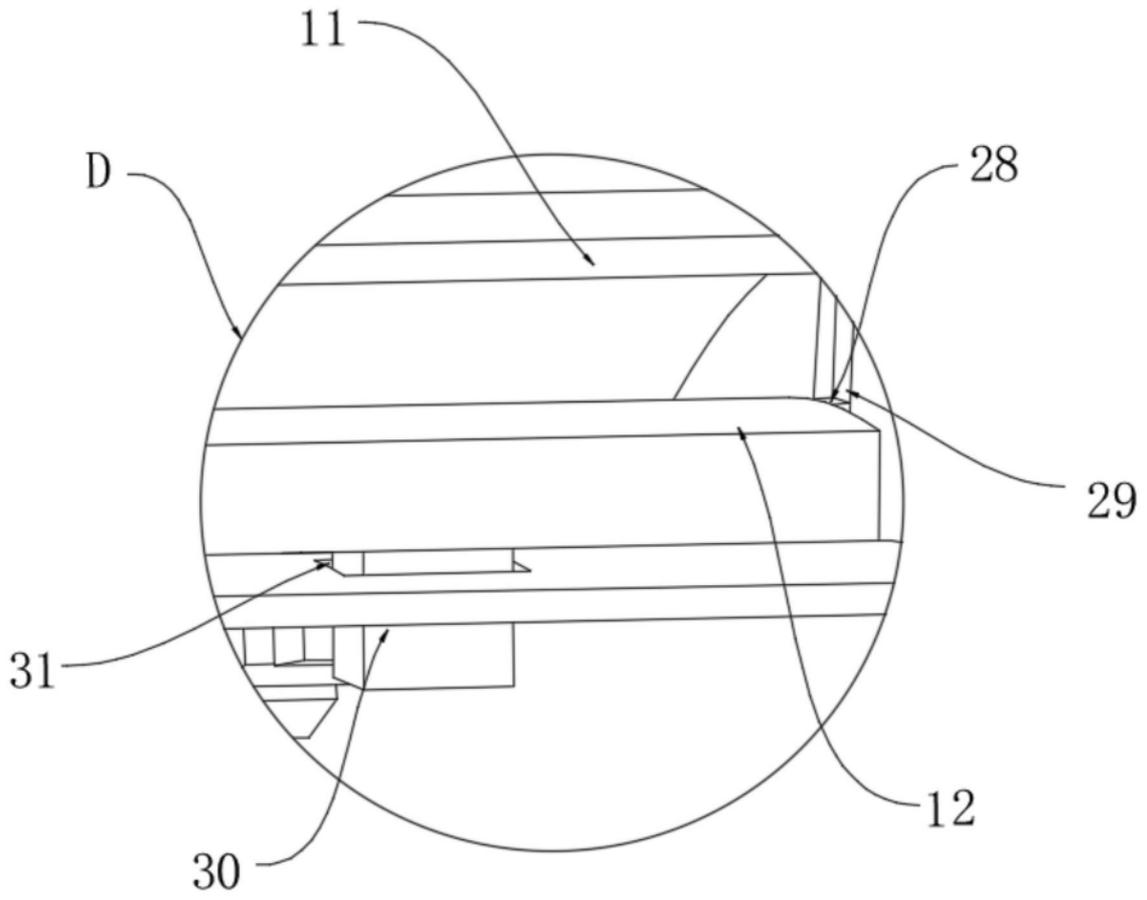


图10