



(21) 申请号 202420165383.7

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 荆州市华诺科技有限公司

地址 434000 湖北省荆州市燎原路9-10栋

(72) 发明人 方伟 方杰 周建军

(74) 专利代理机构 武汉集源知识产权代理事务

所(普通合伙) 42316

专利代理师 张凤楼

(51) Int. Cl.

B29B 7/18 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

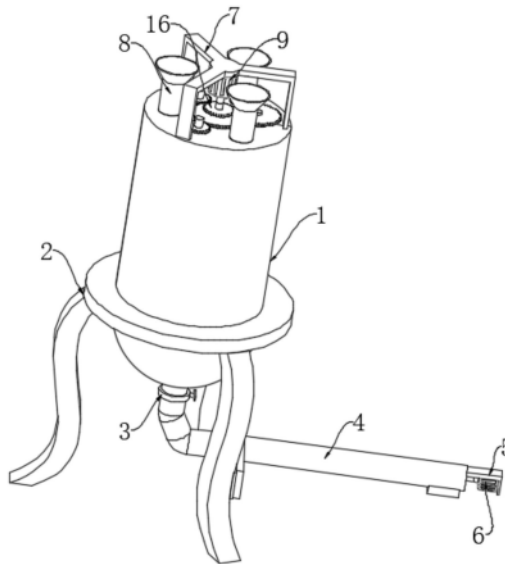
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种改性塑料颗粒生产用配料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改性塑料颗粒生产用配料装置,属于改性塑料颗粒生产技术领域,针对了改性剂和塑料颗粒搅拌混合的不均匀,造成生产的改性塑料颗粒品质下降的问题,包括配料桶,配料桶内侧壁顶面中心处转动连接有转动套管,转动套管外侧壁固定有若干均匀分布的第三搅拌杆,配料桶内侧壁顶面转动连接有三个呈圆周分布的第一转动杆,第一转动杆外侧壁固定有若干均匀分布的第一搅拌杆,若干第一搅拌杆与若干第三搅拌杆呈交叉错位分布;本实用新型通过第一转动杆、第一搅拌杆、转动套管、第三搅拌杆、第二转动杆和第二搅拌杆,从而能够使得改性剂和塑料颗粒充分的搅拌混合,进而提高了生产后的改性塑料颗粒的品质。



1. 一种改性塑料颗粒生产用配料装置,包括配料桶(1),其特征在于,所述配料桶(1)内侧壁顶面中心处转动连接有转动套管(19),所述转动套管(19)外侧壁固定有若干均匀分布的第三搅拌杆(20),所述配料桶(1)内侧壁顶面转动连接有三个呈圆周分布的第一转动杆(13),所述第一转动杆(13)外侧壁固定有若干均匀分布的第一搅拌杆(15),若干所述第一搅拌杆(15)与若干所述第三搅拌杆(20)呈交叉错位分布。

2. 根据权利要求1所述的一种改性塑料颗粒生产用配料装置,其特征在于:所述转动套管(19)内部转动连接有第二转动杆(21),所述第二转动杆(21)外侧壁底部固定有若干呈圆周分布的第二搅拌杆(17),所述配料桶(1)内侧壁底部固定有固定杆(18),所述第一转动杆(13)和转动套管(19)外侧壁底部分别与固定杆(18)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种改性塑料颗粒生产用配料装置,其特征在于:所述配料桶(1)底面贯通连接有外壳(4),所述外壳(4)内部转动连接有绞龙(10),所述外壳(4)一端固定有安装板(5),所述安装板(5)底面固定有第一电机(6),所述第一电机(6)输出端与绞龙(10)一端固定,所述外壳(4)一端设置有阀门(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种改性塑料颗粒生产用配料装置,其特征在于:三个所述第一转动杆(13)外侧壁顶部分别固定有第二齿轮(12),所述转动套管(19)外侧壁顶部固定有第三齿轮(14),所述第三齿轮(14)与三个所述第二齿轮(12)啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种改性塑料颗粒生产用配料装置,其特征在于:一个所述第一转动杆(13)外侧壁顶部固定有第一齿轮(11),所述第二转动杆(21)外侧壁顶部固定有第四齿轮(16),所述第四齿轮(16)与第一齿轮(11)啮合,所述配料桶(1)顶面固定有固定架(7),所述固定架(7)底面固定有第二电机(9),所述第二电机(9)输出端与第二转动杆(21)顶面固定。

6. 根据权利要求5所述的一种改性塑料颗粒生产用配料装置,其特征在于:所述配料桶(1)顶面贯通连接有三个呈圆周分布的进料管(8),所述配料桶(1)外侧壁底部固定有支撑架(2)。

一种改性塑料颗粒生产用配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于改性塑料颗粒生产技术领域,具体涉及一种改性塑料颗粒生产用配料装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称,包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品,塑料是以天然或合成树脂为主要成分,加入各种添加剂,在一定温度和压力等条件下可以塑制成一定形状,在常温下保持形状不变的材料,塑料颗粒一般由专用的袋子进行装纳。

[0003] 现有的改性塑料颗粒生产用的配料装置在使用时,需将改性剂和塑料颗粒进行混合,最终形成改性塑料颗粒,但在混合时,改性剂和塑料颗粒混合的不够均匀,使得生产后的改性塑料颗粒的品质下降。

[0004] 因此,需要一种改性塑料颗粒生产用配料装置,解决现有技术中存在的改性剂和塑料颗粒搅拌混合的不均匀,造成生产的改性塑料颗粒品质下降的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种改性塑料颗粒生产用配料装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种改性塑料颗粒生产用配料装置,包括配料桶,所述配料桶内侧壁顶面中心处转动连接有转动套管,所述转动套管外侧壁固定有若干均匀分布的第三搅拌杆,所述配料桶内侧壁顶面转动连接有三个呈圆周分布的第一转动杆,所述第一转动杆外侧壁固定有若干均匀分布的第一搅拌杆,若干所述第一搅拌杆与若干所述第三搅拌杆呈交叉错位分布。

[0007] 方案中需要说明的是,所述转动套管内部转动连接有第二转动杆,所述第二转动杆外侧壁底部固定有若干呈圆周分布的第二搅拌杆,所述配料桶内侧壁底部固定有固定杆,所述第一转动杆和转动套管外侧壁底部分别与固定杆转动连接。

[0008] 进一步值得说明的是,所述配料桶底面贯通连接有外壳,所述外壳内部转动连接有绞龙,所述外壳一端固定有安装板,所述安装板底面固定有第一电机,所述第一电机输出端与绞龙一端固定,所述外壳一端设置有阀门。

[0009] 更进一步需要说明的是,三个所述第一转动杆外侧壁顶部分别固定有第二齿轮,所述转动套管外侧壁顶部固定有第三齿轮,所述第三齿轮与三个所述第二齿轮啮合。

[0010] 作为一种优选的实施方式,一个所述第一转动杆外侧壁顶部固定有第一齿轮,所述第二转动杆外侧壁顶部固定有第四齿轮,所述第四齿轮与第一齿轮啮合,所述配料桶顶面固定有固定架,所述固定架底面固定有第二电机,所述第二电机输出端与第二转动杆顶面固定。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述配料桶顶面贯通连接有三个呈圆周分布的进料

管,所述配料桶外侧壁底部固定有支撑架。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供一种改性塑料颗粒生产用配料装置,至少包括如下有益效果:

[0013] (1)通过第一转动杆、第一搅拌杆、转动套管、第三搅拌杆、第二转动杆和第二搅拌杆,从而能够使得改性剂和塑料颗粒充分的搅拌混合,进而提高了生产后的改性塑料颗粒的品质。

[0014] (2)通过外壳、阀门、绞龙和第一电机,从而能够使得混合后的改性塑料颗粒便于取出,提高了塑料颗粒收集的快捷性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型第一转动杆结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型转动套管结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图2中A的局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、配料桶;2、支撑架;3、阀门;4、外壳;5、安装板;6、第一电机;7、固定架;8、进料管;9、第二电机;10、绞龙;11、第一齿轮;12、第二齿轮;13、第一转动杆;14、第三齿轮;15、第一搅拌杆;16、第四齿轮;17、第二搅拌杆;18、固定杆;19、转动套管;20、第三搅拌杆;21、第二转动杆。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种改性塑料颗粒生产用配料装置,包括配料桶1,配料桶1内侧壁顶面中心处转动连接有转动套管19,转动套管19外侧壁固定有若干均匀分布的第三搅拌杆20,配料桶1内侧壁顶面转动连接有三个呈圆周分布的第一转动杆13,第一转动杆13外侧壁固定有若干均匀分布的第一搅拌杆15,若干第一搅拌杆15与若干第三搅拌杆20呈交叉错位分布。

[0021] 进一步地如图3所示,转动套管19内部转动连接有第二转动杆21,第二转动杆21外侧壁底部固定有若干呈圆周分布的第二搅拌杆17,配料桶1内侧壁底部固定有固定杆18,第一转动杆13和转动套管19外侧壁底部分别与固定杆18转动连接,从而能够对塑料颗粒进行进一步搅拌混合,使得塑料颗粒搅拌混合的更加均匀。

[0022] 进一步地如图1所示,配料桶1底面贯通连接有外壳4,外壳4内部转动连接有绞龙10,外壳4一端固定有安装板5,安装板5底面固定有第一电机6,第一电机6输出端与绞龙10一端固定,外壳4一端设置有阀门3,从而能够使得混合后的塑料颗粒被方便的取出。

[0023] 本方案具备以下工作过程:对多种改性塑料颗粒进行混合时,通过启动第二电机9,第二电机9转动带动第二转动杆21转动,第二转动杆21转动带动第二搅拌杆17转动,同时第二转动杆21转动带动第四齿轮16转动,第四齿轮16转动带动第一齿轮11转动,第一齿轮11转动带动其上的第一转动杆13转动,第一转动杆13转动带动第二齿轮12转动,第二齿轮12转动带动第三齿轮14转动,第三齿轮14转动带动另外两个第二齿轮12转动,最终三个第二齿轮12同步转动,第三齿轮14转动带动转动套管19转动,最终第一搅拌杆15和第三搅拌杆20转动,通过将三种不同的塑料颗粒从三个不同的进料管8倒入,三种不同的塑料颗粒落

在配料桶1内部,通过第一搅拌杆15、第二搅拌杆17和第三搅拌杆20对三种不同的塑料颗粒进行搅拌混合。

[0024] 对混合后的塑料颗粒取出时,通过启动第一电机6,第一电机6转动带动绞龙10转动,通过打开阀门3,混合后的塑料颗粒进入外壳4内,被绞龙10带动,最终从出料口排出落到收集装置内。

[0025] 根据上述工作过程可知:通过第一转动杆13、第一搅拌杆15、转动套管19、第三搅拌杆20、第二转动杆21和第二搅拌杆17,从而能够使得改性剂和塑料颗粒充分的搅拌混合,进而提高了生产后的改性塑料颗粒的品质。

[0026] 通过外壳4、阀门3、绞龙10和第一电机6,从而能够使得混合后的改性塑料颗粒便于取出,提高了塑料颗粒收集的快捷性。

[0027] 进一步地如图2所示,三个第一转动杆13外侧壁顶部分别固定有第二齿轮12,转动套管19外侧壁顶部固定有第三齿轮14,第三齿轮14与三个第二齿轮12啮合,从而能够使得三个第一转动杆13和转动套管19进行转动,进而便于对塑料颗粒进行搅拌。

[0028] 进一步地如图1所示,一个第一转动杆13外侧壁顶部固定有第一齿轮11,第二转动杆21外侧壁顶部固定有第四齿轮16,第四齿轮16与第一齿轮11啮合,配料桶1顶面固定有固定架7,固定架7底面固定有第二电机9,第二电机9输出端与第二转动杆21顶面固定,从而能够使得第一搅拌杆15、第二搅拌杆17和第三搅拌杆20进行转动,便于对塑料颗粒进行搅拌混合。

[0029] 进一步地如图1所示,配料桶1顶面贯通连接有三个呈圆周分布的进料管8,配料桶1外侧壁底部固定有支撑架2,从而能够使将多种不同的塑料颗粒倒入配料桶1内部进行混合。

[0030] 综上:对多种改性塑料颗粒进行混合时,通过启动第二电机9,第二电机9转动带动第二转动杆21转动,第二转动杆21转动带动第二搅拌杆17转动,同时第二转动杆21转动带动第四齿轮16转动,第四齿轮16转动带动第一齿轮11转动,第一齿轮11转动带动其上的第一转动杆13转动,第一转动杆13转动带动第二齿轮12转动,第二齿轮12转动带动第三齿轮14转动,第三齿轮14转动带动另外两个第二齿轮12转动,最终三个第二齿轮12同步转动,第三齿轮14转动带动转动套管19转动,最终第一搅拌杆15和第三搅拌杆20转动,通过将三种不同的塑料颗粒从三个不同的进料管8倒入,三种不同的塑料颗粒落在配料桶1内部,通过第一搅拌杆15、第二搅拌杆17和第三搅拌杆20对三种不同的塑料颗粒进行搅拌混合。

[0031] 对混合后的塑料颗粒取出时,通过启动第一电机6,第一电机6转动带动绞龙10转动,通过打开阀门3,混合后的塑料颗粒进入外壳4内,被绞龙10带动,最终从出料口排出落到收集装置内。

[0032] 第一电机6和第二电机9可采用市场购置,在本领域属于成熟技术,已充分公开,因此说明书中不重复赘述。

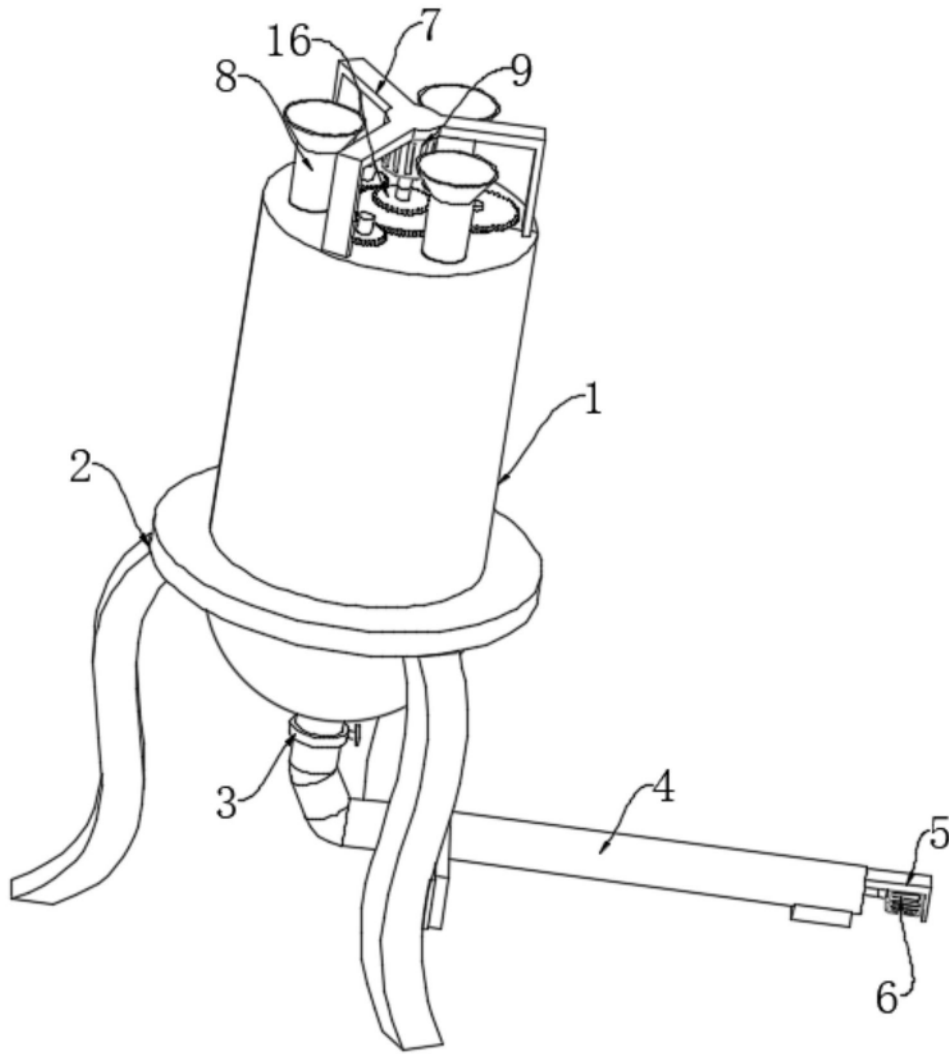


图1

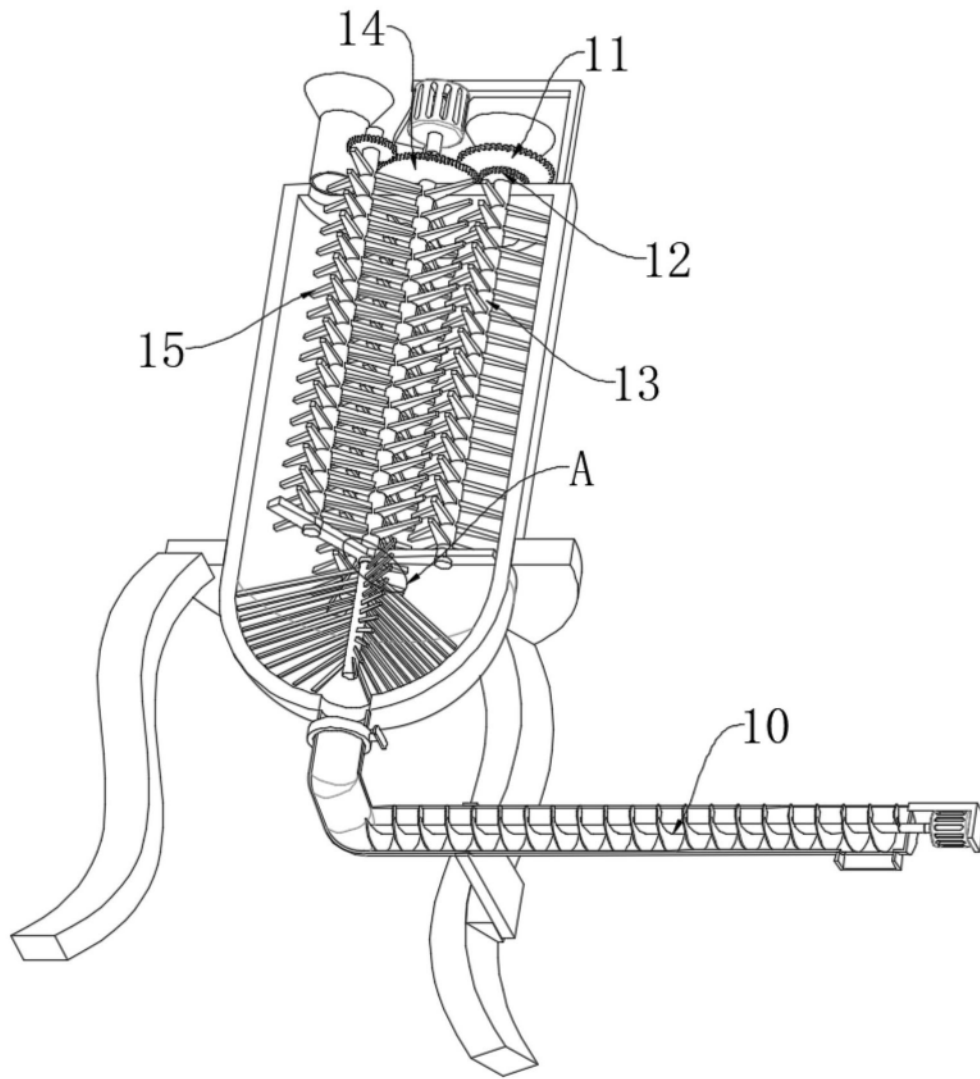


图2

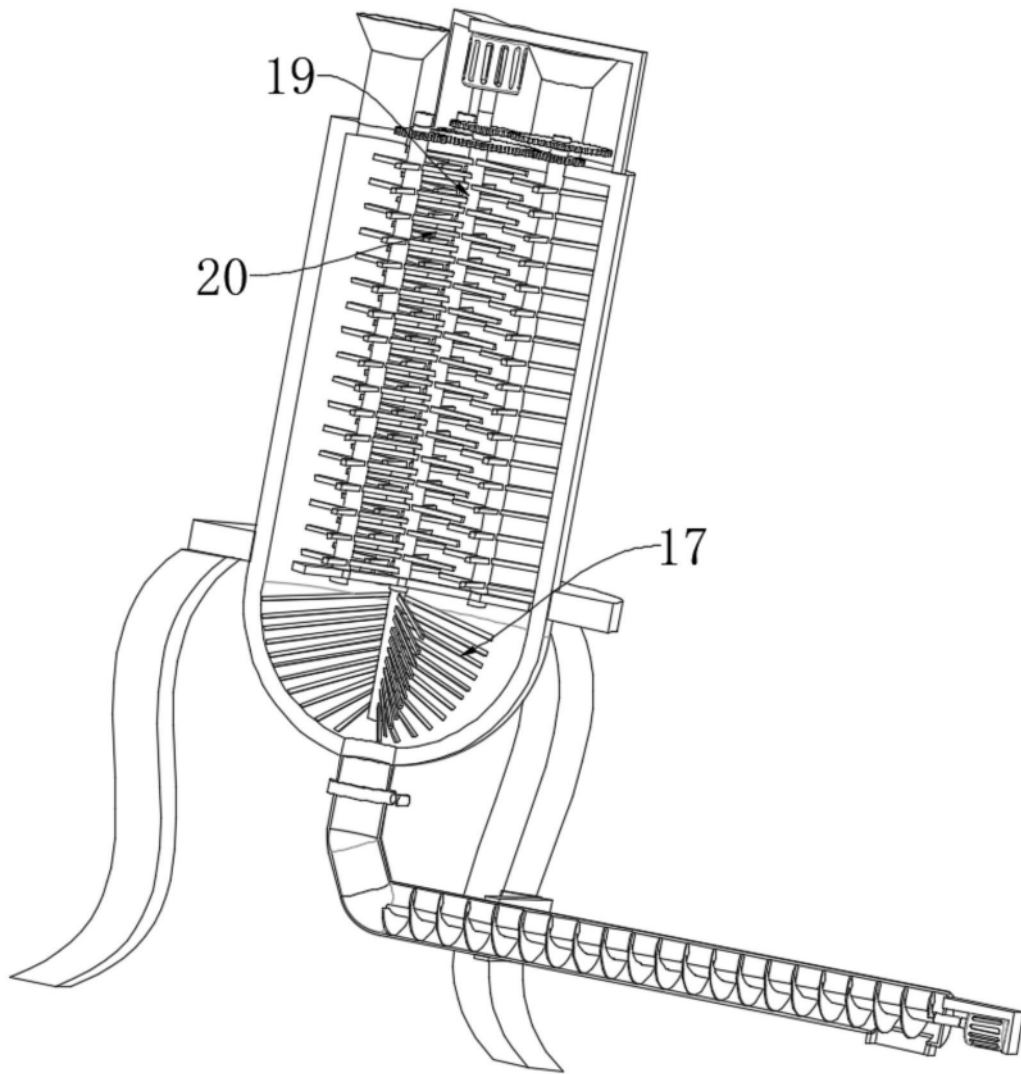


图3

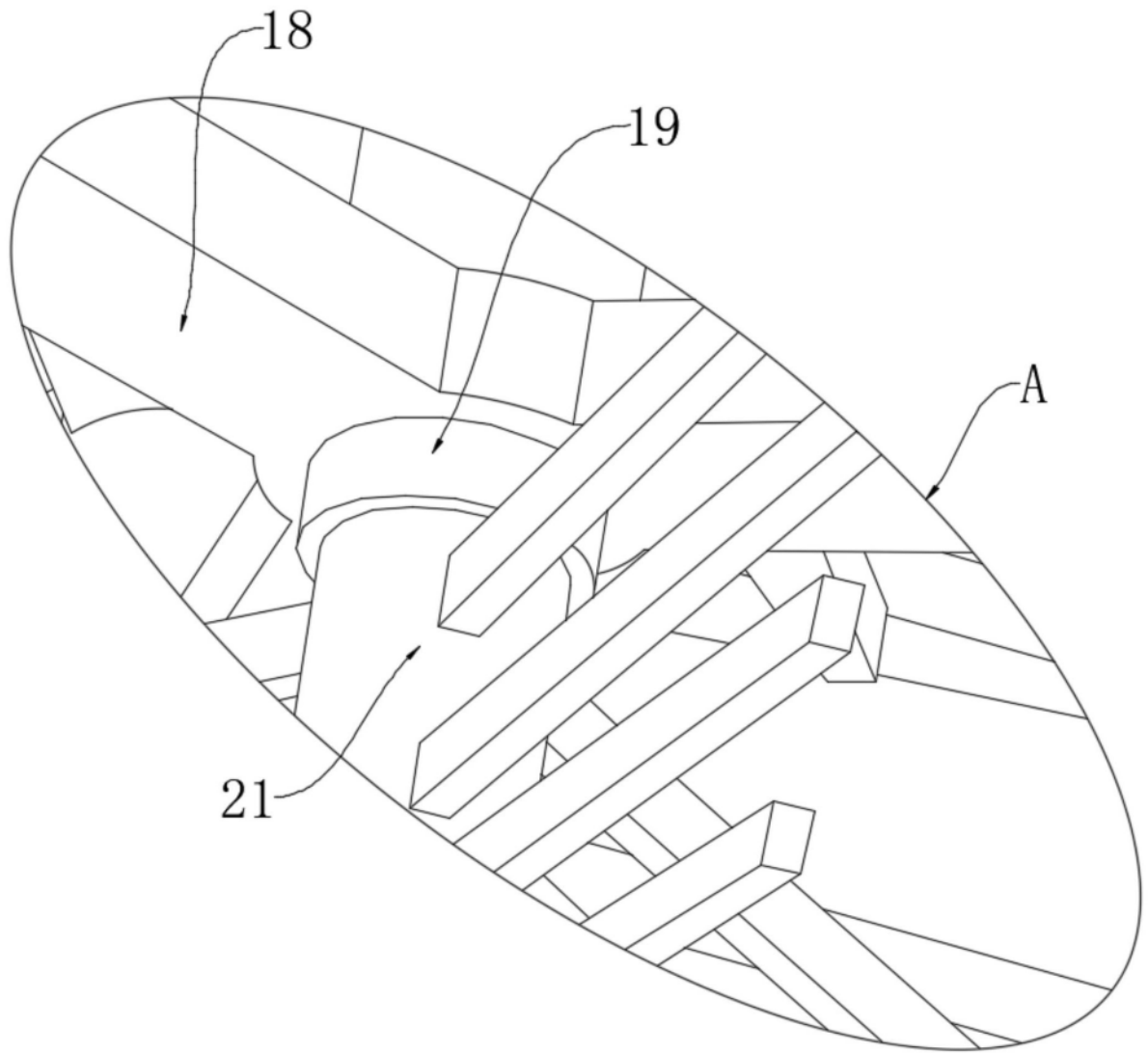


图4