



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206763330 U

(45)授权公告日 2017.12.19

(21)申请号 201720567118.1

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 杭州长庆汇科技有限公司

地址 311115 浙江省杭州市余杭区瓶窑镇
长命村2幢204室

(72)发明人 王丽娟

(51)Int.Cl.

B07B 1/22(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

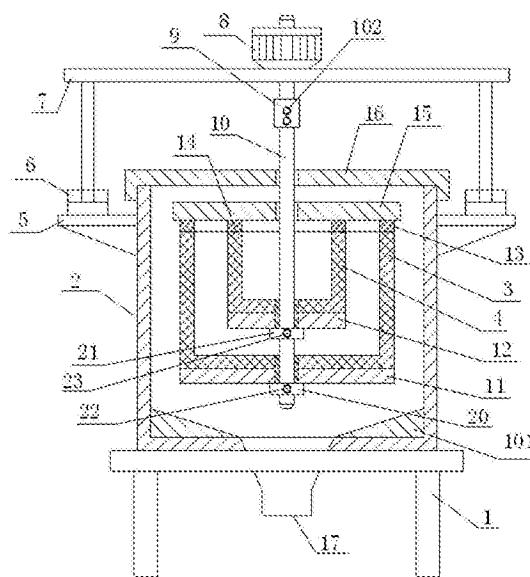
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种肥料筛分装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种肥料筛分装置，包括机架和箱体，及设置在箱体内呈圆筒状设置的第一筛分网和第二筛分网，箱体固定在机架上，箱体外壁上设有支撑板，支撑板上设有液压缸，液压缸的输出端上设有移动板，移动板上部中间位置处设有电机，电机的输出端延伸至移动板下部设置，延伸至移动板下部的电机输出端上设有连轴套，连轴套下部连接有转轴，转轴延伸至箱体内，延伸至箱体内的转轴上设有第一支撑架和第二支撑架，第一筛分网固定在第一支撑架上，第二筛分网固定在第二支撑架上，箱体上部设有端盖，箱体下部中间位置处设有一个出料斗。肥料筛分效率高、效果好，成本低，安装及拆卸方便，降低工人劳动强度。



1. 一种肥料筛分装置，其特征在于：包括机架和箱体，及设置在箱体内呈圆筒状设置的第一筛分网和第二筛分网，所述箱体固定在机架上，所述箱体外壁上设有支撑板，所述支撑板上设有液压缸，所述液压缸的输出端上设有移动板，所述移动板上部中间位置处设有电机，所述电机的输出端延伸至移动板下部设置，所述延伸至移动板下部的电机输出端上设有连轴套，所述连轴套下部连接有转轴，所述转轴延伸至箱体内，所述延伸至箱体内的转轴上设有第一支撑架和第二支撑架，所述第一筛分网固定在第一支撑架上，所述第二筛分网固定在第二支撑架上，所述第一筛分网上部设有第一定位环，所述第二筛分网上部设有第二定位环，所述第一定位环和第二定位环上部配合有密封盖，所述箱体上部设有端盖，所述转轴贯穿密封盖和端盖设置，所述箱体下部中间位置处设有一个出料斗。

2. 根据权利要求1所述的肥料筛分装置，其特征在于：所述第一支撑架和第二支撑架均有固定套和六个支撑杆组成，所述六个支撑杆呈环状均匀分布在固定套的外沿位置处，所述六个支撑杆和固定套焊接固定，所述固定套套设在转轴上，所述转轴上设有用于固定第一支撑架的第一定位板，所述转轴上还设有用于固定第二支撑架的第二定位板，所述第一定位板上设有用于固定第一定位板和转轴的第一固定螺栓，所述第二定位板上设有用于固定第二定位板和转轴的第二固定螺栓，所述第一定位环和第二定位环上均设有环形槽，所述密封盖下部设有与所述环形槽相配合的环形凸起部，所述密封盖上设有用于固定密封盖和第一定位环以及第二定位环的固定销。

3. 根据权利要求1所述的肥料筛分装置，其特征在于：所述箱体内底部焊接有导料板，所述箱体和机架采用螺丝固定，所述端盖卡设在箱体上部，所述连轴套与电机输出端焊接固定，所述连轴套上设有用于固定转轴和连轴套的安装螺栓。

4. 根据权利要求2所述的肥料筛分装置，其特征在于：所述第一定位板和第二定位板均套设在转轴上，所述第一定位板上设有用于固定第一支撑架的第一安装螺丝，所述第二定位板上设有用于固定第二支撑架的第二安装螺丝。

5. 根据权利要求1所述的肥料筛分装置，其特征在于：所述第一支撑架上设有用于固定第一筛分网的第一固定螺丝，所述第二支撑架上设有用于固定第二筛分网的第二固定螺丝。

一种肥料筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种肥料筛分装置。

背景技术

[0002] 我国是农业生产大国,肥料的需求量相对较高,肥料的生产量也随之提升,肥料的筛分是所有厂家重视的问题。

[0003] 在肥料生产过程中,将在烘干或冷却后的不同粒径的颗粒肥料按照技术标准进行筛分,是肥料生产不可缺少的工艺过程;在制备肥料时,对于肥料的颗粒大小有一定的要求,因此,市场上需要一种可以筛选肥料颗粒的装置。目前采用的肥料筛分装置对肥料的筛分效果较差,且不同规格的肥料颗粒混合较为严重,从而给后期生产以及施肥带来诸多不便。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单,使用方便,操作简单,肥料筛分效率高、效果好,成本低,安装及拆卸方便,降低工人劳动强度,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠作用的肥料筛分装置。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种肥料筛分装置,包括机架和箱体,及设置在箱体内呈圆筒状设置的第一筛分网和第二筛分网,所述箱体固定在机架上,所述箱体外壁上设有支撑板,所述支撑板上设有液压缸,所述液压缸的输出端上设有移动板,所述移动板上部中间位置处设有电机,所述电机的输出端延伸至移动板下部设置,所述延伸至移动板下部的电机输出端上设有连轴套,所述连轴套下部连接有转轴,所述转轴延伸至箱体内,所述延伸至箱体内的转轴上设有第一支撑架和第二支撑架,所述第一筛分网固定在第一支撑架上,所述第二筛分网固定在第二支撑架上,所述第一筛分网上部设有第一定位环,所述第二筛分网上部设有第二定位环,所述第一定位环和第二定位环上部配合有密封盖,所述箱体上部设有端盖,所述转轴贯穿密封盖和端盖设置,所述箱体下部中间位置处设有一个出料斗。

[0007] 作为优选的技术方案,所述第一支撑架和第二支撑架均有固定套和六个支撑杆组成,所述六个支撑杆呈环状均匀分布在固定套的外沿位置处,所述六个支撑杆和固定套焊接固定,所述固定套套设在转轴上,所述转轴上设有用于固定第一支撑架的第一定位板,所述转轴上还设有用于固定第二支撑架的第二定位板,所述第一定位板上设有用于固定第一定位板和转轴的第一固定螺栓,所述第二定位板上设有用于固定第二定位板和转轴的第二固定螺栓,所述第一定位环和第二定位环上均设有环形槽,所述密封盖下部设有与所述环形槽相配合的环形凸起部,所述密封盖上设有用于固定密封盖和第一定位环以及第二定位环的固定销。

[0008] 作为优选的技术方案,所述箱体内底部焊接有导料板,所述箱体和机架采用螺丝固定,所述端盖卡设在箱体上部,所述连轴套与电机输出端焊接固定,所述连轴套上设有用

于固定转轴和连轴套的安装螺栓。

[0009] 作为优选的技术方案,所述第一定位板和第二定位板均套设在转轴上,所述第一定位板上设有用于固定第一支撑架的第一安装螺丝,所述第二定位板上设有用于固定第二支撑架的第二安装螺丝。

[0010] 作为优选的技术方案,所述第一支撑架上设有用于固定第一筛分网的第一固定螺丝,所述第二支撑架上设有用于固定第二筛分网的第二固定螺丝。

[0011] 本实用新型一种肥料筛分装置的有益效果是:结构简单,使用方便,操作简单,肥料筛分效率高、效果好,成本低,安装及拆卸方便,降低工人劳动强度,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型一种肥料筛分装置的结果示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种肥料筛分装置的第一定位环结构图;

[0015] 图3为本实用新型一种肥料筛分装置的密封盖结构图;

[0016] 图4为本实用新型一种肥料筛分装置的第一支撑架结构图。

具体实施方式

[0017] 参阅图1、图2、图3和图4所示的一种肥料筛分装置,包括机架1和箱体2,及设置在箱体2内呈圆筒状设置的第一筛分网3和第二筛分网4,所述箱体2固定在机架1上,所述箱体2外壁上设有支撑板5,所述支撑板5上设有液压缸6,所述液压缸6的输出端上设有移动板7,所述移动板7上部中间位置处设有电机8,所述电机8的输出端延伸至移动板7下部设置,所述延伸至移动板7下部的电机8输出端上设有连轴套9,所述连轴套9下部连接有转轴10,所述转轴10延伸至箱体1内,所述延伸至箱体10内的转轴上设有第一支撑架11和第二支撑架12,所述第一筛分网3固定在第一支撑架11上,所述第二筛分网4固定在第二支撑架12上,所述第一筛分网3上部设有第一定位环13,所述第二筛分网4上部设有第二定位环14,所述第一定位环13和第二定位环14上部配合有密封盖15,所述箱体2上部设有端盖16,所述转轴10贯穿密封盖15和端盖16设置,所述箱体2下部中间位置处设有一个出料斗17。在本实用新型中,移动板与液压缸输出端采用螺丝固定。

[0018] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述第一支撑架11和第二支撑架12均有固定套18和六个支撑杆19组成,所述六个支撑杆19呈环状均匀分布在固定套18的外沿位置处,所述六个支撑杆19和固定套18焊接固定,所述固定套18套设在转轴10上,所述转轴10上设有用于固定第一支撑架11的第一定位板20,所述转轴10上还设有用于固定第二支撑架12的第二定位板21,所述第一定位板20上设有用于固定第一定位板20和转轴10的第一固定螺栓22,所述第二定位板21上设有用于固定第二定位板21和转轴10的第二固定螺栓23,所述第一定位环13和第二定位环14上均设有环形槽24,所述密封盖15下部设有与所述环形槽24相

配合的环形凸起部25，所述密封盖15上设有用于固定密封盖15和第一定位环13以及第二定位环14的固定销(未图示)。

[0019] 本实用新型中一个较佳的实施例，所述箱体2内底部焊接有导料板101，所述箱体2和机架1采用螺丝(未图示)固定，所述端盖16卡设在箱体2上部，所述连轴套9与电机8输出端焊接固定，所述连轴套9上设有用于固定转轴10和连轴套9的安装螺栓102。

[0020] 本实用新型中一个较佳的实施例，所述第一定位板20和第二定位板21均套设在转轴10上，所述第一定位板20上设有用于固定第一支撑架11的第一安装螺丝(未图示)，所述第二定位板21上设有用于固定第二支撑架12的第二安装螺丝(未图示)。

[0021] 本实用新型中一个较佳的实施例，所述第一支撑架11上设有用于固定第一筛分网3的第一固定螺丝(未图示)，所述第二支撑架12上设有用于固定第二筛分网4的第二固定螺丝(未图示)。

[0022] 进一步的，在本实用新型中，第二筛分网的网孔孔径大于第一筛分网的网孔孔径设置。

[0023] 进一步的，在本实用新型中，液压缸和支撑板均设置有四个，四个支撑板呈环状均匀分布在箱体的外壁上，且支撑板与箱体焊接固定。

[0024] 进一步的，所述第一支撑架和第二支撑架均有固定套和六个支撑杆组成，所述六个支撑杆呈环状均匀分布在固定套的外沿位置处，所述六个支撑杆和固定套焊接固定，所述固定套套设在转轴上，所述转轴上设有用于固定第一支撑架的第一定位板，所述转轴上还设有用于固定第二支撑架的第二定位板，所述第一定位板上设有用于固定第一定位板和转轴的第一固定螺栓，所述第二定位板上设有用于固定第二定位板和转轴的第二固定螺栓，所述第一定位环和第二定位环上均设有环形槽，所述密封盖下部设有与所述环形槽相配合的环形凸起部，所述密封盖上设有用于固定密封盖和第一定位环以及第二定位环的固定销，所述第一定位板和第二定位板均套设在转轴上，所述第一定位板上设有用于固定第一支撑架的第一安装螺丝，所述第二定位板上设有用于固定第二支撑架的第二安装螺丝，通过所设的第一定位板和第二定位板，可对第一支撑架和第二支撑架起到支撑和固定作用，而通过所设的第一安装螺丝和第二安装螺丝，增加了第一支撑架和第二支撑架的安装强度，避免在使用时出现第一支撑架和第二支撑架上下移动的情况发生，通过所设的密封盖，可避免在对肥料进行筛分时，肥料飞溅出第一筛分网和第二筛分网的情况发生。

[0025] 进一步的，所述箱体上部设有端盖，通过所设的端盖，可避免肥料在进行筛分时，肥料飞溅出箱体外的情况发生。

[0026] 本实用新型一种肥料筛分装置具有以下优点：使用时，将需要筛分的肥料放置到第二筛分网内，此时驱动液压缸，将支撑板向下移动，使得第一筛分网和第二筛分网完全的配合到箱体内，并固定好密封盖和端盖，此时驱动电机，带动第一筛分网和第二筛分网进行转动，而通过第一筛分网和第二筛分网进行转动后，放置在第二筛分网内的肥料则会进行快速移动，从而从第二筛分网的网孔孔径处留至第一筛分网内，而通过第一筛分网的网孔孔径留落至箱体内底部，并从出料斗处排出并收集，而肥料颗粒物规格大于第一筛分网孔径以及第二筛分网孔径的则留在第一筛分网和第二筛分网内，待筛分结束后，停止电机，驱动液压缸工作，将支撑板向上移动，此时第一筛分网和第二筛分网则会向箱体上部移动，并移出箱体上部一定距离，此时通过拧下设置在连轴套上的安装螺栓，将第一筛分网和第二

筛分网取下来，并将第一筛分网和第二筛分网内的肥料颗粒物倒出来就可完成肥料的筛分作业，且通过本实用新型的整体结构设置，可增加肥料筛分的效率以及根据其不同规格来进行区分，方便了后期肥料的加工以及施肥作业。其结构简单，使用方便，操作简单，肥料筛分效率高、效果好，成本低，安装及拆卸方便，降低工人劳动强度，适用范围广，使用寿命长，具有安全可靠的作用。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

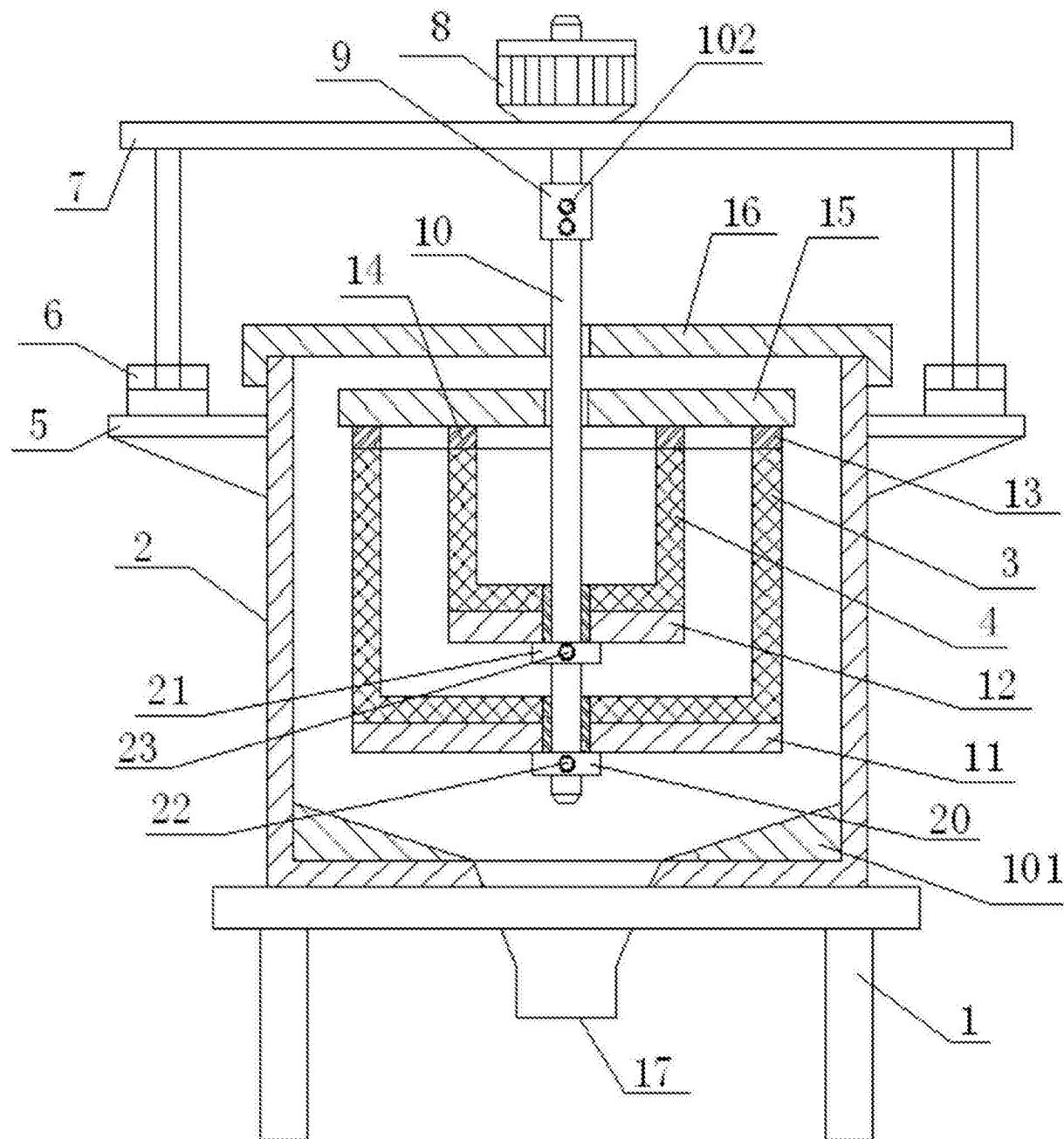


图1

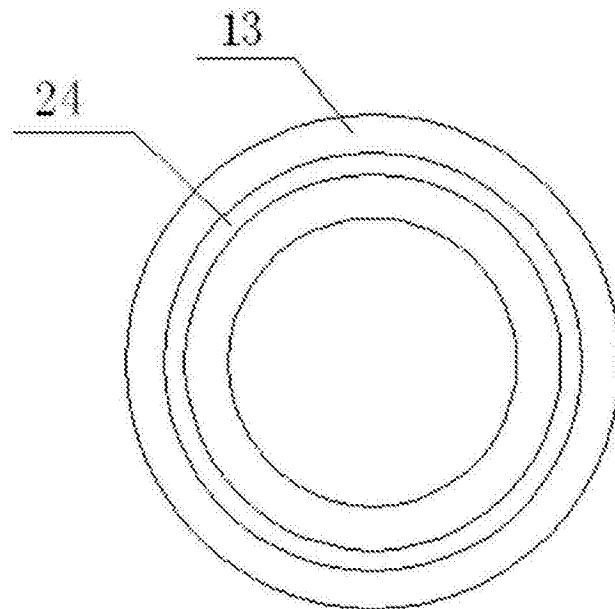


图2

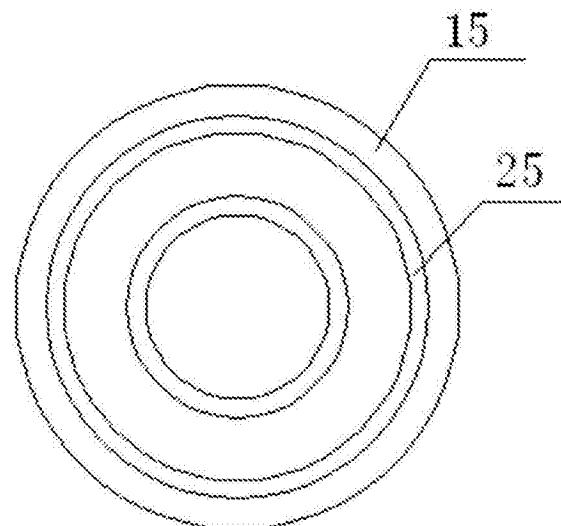


图3

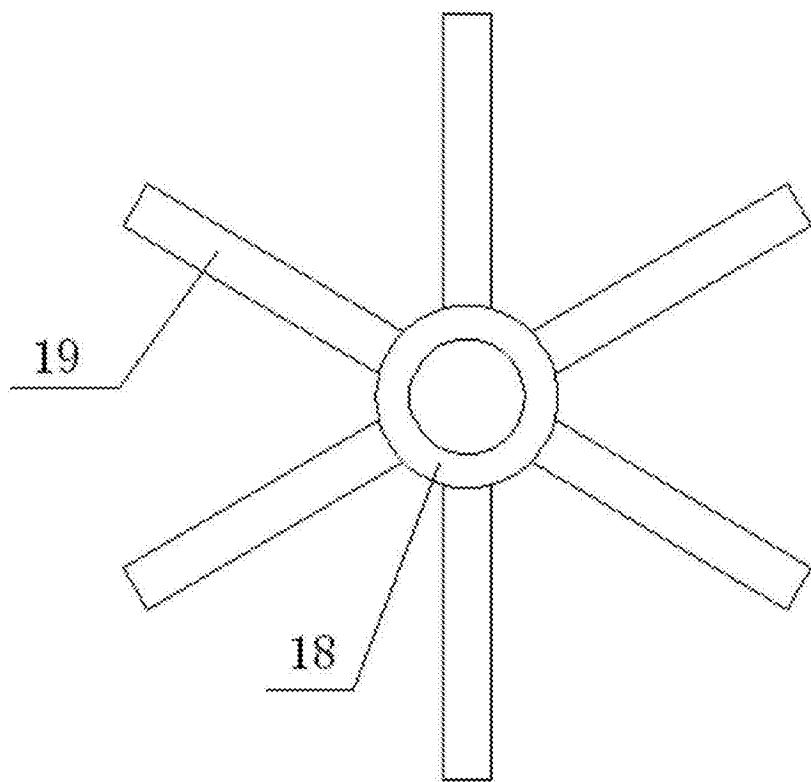


图4