



(21) 申请号 202421882358.7

(22) 申请日 2024.08.06

(73) 专利权人 江苏晶莹粮食机械制造有限公司

地址 224226 江苏省盐城市东台市东台镇
中小企业园南区创业路西侧

(72) 发明人 李春雷 韩网生 杨开

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务
所(普通合伙) 34242

专利代理师 李彦程

(51) Int.Cl.

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

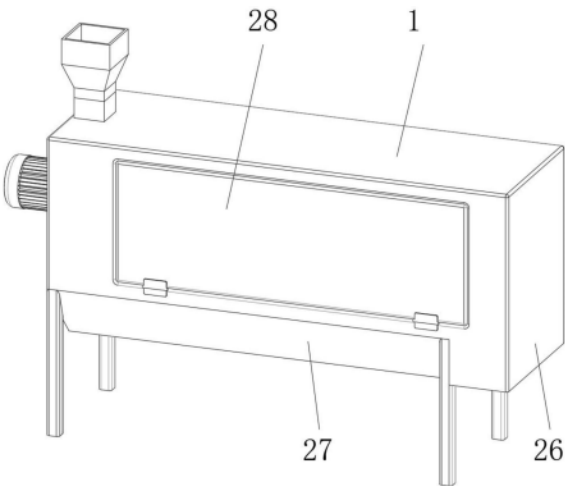
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,本实用新型涉及大米加工技术领域,尤其为一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,包括机体,所述机体上设置有筛分机构并用于对大米进行筛选,筛分机构包括:主体组件,包括机体内部转动安装的主轴,主轴外壁中部固定的中支架,中支架外壁左端和外壁右端分别固定的左支架和右支架,中支架与左支架之间安装的两个互相对称的左筛网;左筛网的左右两端分别与左支架和中支架通过螺栓进行固定,右筛网的左右两端分别与中支架和右支架通过螺栓固定,通过打开机门便于将左筛网和右筛网拆装,从而更换不同筛孔大小的左筛网和右筛网。



1. 一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)上设置有筛分机构(2)并用于对大米进行筛选,筛分机构(2)包括:

主体组件(21),包括机体(1)内部转动安装的主轴(211),主轴(211)外壁中部固定的中支架(212),中支架(212)外壁左端和外壁右端分别固定的左支架(213)和右支架(214),中支架(212)与左支架(213)之间安装的两个互相对称的左筛网(215),中支架(212)与右支架(214)之间安装的两个互相对称的右筛网(216),左支架(213)左端固定的延伸头(217),机体(1)左端外壁安装的电机(218)并用于驱动主轴(211)转动;

辅助组件(22),设置在机体(1)中并用于对左筛网(215)和右筛网(216)上附着的杂质进行清理。

2. 根据权利要求1所述的一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,其特征在于:所述主体组件(21)还包括固定在机体(1)内壁左端的挡架(219),且挡架(219)遮挡在延伸头(217)左端下方。

3. 根据权利要求1所述的一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,其特征在于:所述辅助组件(22)包括固定在机体(1)内部上端前方两侧的轴架(221),两侧轴架(221)之间转动安装的轴杆(222),轴杆(222)左右两端外壁分别安装的左刷筒(223)和右刷筒(224)。

4. 根据权利要求3所述的一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,其特征在于:所述辅助组件(22)还包括固定在轴杆(222)右端的从动齿轮(225),主轴(211)右端固定的主动齿轮(226),且主动齿轮(226)与从动齿轮(225)啮合传动。

5. 根据权利要求1所述的一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,其特征在于:所述筛分机构(2)还包括固定在机体(1)上端左侧的进料管(23),且进料管(23)的下端延伸至延伸头(217)中,进料管(23)顶部固定的料斗(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,其特征在于:所述筛分机构(2)还包括机体(1)内部右侧固定的挡板(25),机体(1)内部右端开设的下料口(26),机体(1)下端开设的排屑斗(27),机体(1)前端铰接的机门(28)。

一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工技术领域,具体为一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置。

背景技术

[0002] 大米筛选装置是用于筛选大米的机械设备,其主要目的是去除大米中的杂质、碎米等,提高大米的品质和口感;

[0003] 经查公开号:CN215430074U,公开了一种白米加工用筛选装置,此技术中公开了“一种白米加工用筛选装置,包括筛选架、筛分滚筒、输料仓、敲打机构、传动轮、导料槽和排料口;所述传动轮设有两组,两组所述传动轮安装在筛选架的内侧,且筛选桶的两端位于两组传动轮上,所述传动轮通过电机驱动;所述筛选架呈倾斜设计,所述导料槽安装在筛选架倾斜向下的一端。该白米加工用筛选装置,通过传动轮对筛分滚筒进行支撑,并驱动筛分滚筒旋转,大米顺着输料仓掉落到筛分滚筒内,在旋转的筛分滚筒筛分下,碎米透过筛分滚筒掉落到筛选架内,而筛分滚筒内的大米滑落,并从导料槽导出,且筛选架内碎米顺着斜面从排料口排出”等技术方案,具有“筛分滚筒旋转会带动敲打机构运行,从而对筛分滚筒进行敲击,利用敲击产生的震动将网孔中的大米清理出,从而维持筛分滚筒的筛分效果”等技术效果;

[0004] 由于常规筛选装置的筛分尺寸固定,只能适用于特定尺寸范围的物料筛选,无法根据物料的不同生产需求的变化进行调整,限制了装置的多用途性和灵活性。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,具有左筛网的左右两端分别与左支架和中支架通过螺栓进行固定,右筛网的左右两端分别与中支架和右支架通过螺栓固定,通过打开机门便于将左筛网和右筛网拆装,从而更换不同筛孔大小的左筛网和右筛网的特点。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,包括机体,所述机体上设置有筛分机构并用于对大米进行筛选,筛分机构包括:

[0007] 主体组件,包括机体内部转动安装的主轴,主轴外壁中部固定的中支架,中支架外壁左端和外壁右端分别固定的左支架和右支架,中支架与左支架之间安装的两个互相对称的左筛网,中支架与右支架之间安装的两个互相对称的右筛网,左支架左端固定的延伸头,机体左端外壁安装的电机并用于驱动主轴转动;

[0008] 辅助组件,设置在机体中并用于对左筛网和右筛网上附着的杂质进行清理。

[0009] 优选的,所述主体组件还包括固定在机体内壁左端的挡架,且挡架遮挡在延伸头左端下方。

[0010] 优选的,所述辅助组件包括固定在机体内部上端前方两侧的轴架,两侧轴架之间

转动安装的轴杆,轴杆左右两端外壁分别安装的左刷筒和右刷筒。

[0011] 优选的,所述辅助组件还包括固定在轴杆右端的从动齿轮,主轴右端固定的主动齿轮,且主动齿轮与从动齿轮啮合传动。

[0012] 优选的,所述筛分机构还包括固定在机体上端左侧的进料管,且进料管的下端延伸至延伸头中,进料管顶部固定的料斗。

[0013] 优选的,所述筛分机构还包括机体内部右侧固定的挡板,机体内部右端开设的下料口,机体下端开设的排屑斗,机体前端铰接的机门。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0016] (1) 通过电机的输出端驱动主轴转动,主轴通过中支架、左支架和右支架带动左筛网和右筛网转动,从而带动内部的大米滚动进行筛分;并且,左筛网的左右两端分别与左支架和中支架通过螺栓进行固定,右筛网的左右两端分别与中支架和右支架通过螺栓固定,通过打开机门便于将左筛网和右筛网拆装,从而更换不同筛孔大小的左筛网和右筛网。

[0017] (2) 当主轴转动时通过主动齿轮配合从动齿轮带动轴杆转动,轴杆同时带动左刷筒和右刷筒同步转动,使得主体组件转动时,可通过左刷筒和右刷筒与之反向转动,从而可分别对左筛网和右筛网的表面进行清理,避免杂质附着导致堵塞,从而影响筛分效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型内部的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中筛分机构的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中主体组件的拆分图。

[0022] 图中:1、机体;2、筛分机构;21、主体组件;211、主轴;212、中支架;213、左支架;214、右支架;215、左筛网;216、右筛网;217、延伸头;218、电机;219、挡板;22、辅助组件;221、轴架;222、轴杆;223、左刷筒;224、右刷筒;225、从动齿轮;226、主动齿轮;23、进料管;24、料斗;25、挡板;26、下料口;27、排屑斗;28、机门。

具体实施方式

[0023] 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、完整的描述,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置技术方案:一种方便对筛分长度进行调节的大米筛选装置,包括机体1,机体1上设置有筛分机构2并用于对大米进行筛选,筛分机构2包括:

[0025] 主体组件21,包括机体1内部转动安装的主轴211,主轴211外壁中部固定的中支架212,中支架212外壁左端和外壁右端分别固定的左支架213和右支架214,中支架212与左支架213之间安装的两个互相对称的左筛网215,中支架212与右支架214之间安装的两个互相

对称的右筛网216,左支架213左端固定的延伸头217,机体1左端外壁安装的电机218并用于驱动主轴211转动;

[0026] 辅助组件22,设置在机体1中并用于对左筛网215和右筛网216上附着的杂质进行清理。

[0027] 本实施方案中,通过电机218的输出端驱动主轴211转动,主轴211通过中支架212、左支架213和右支架214带动左筛网215和右筛网216转动,从而带动内部的大米滚动进行筛分;并且,左筛网215的左右两端分别与左支架213和中支架212通过螺栓进行固定,右筛网216的左右两端分别与中支架212和右支架214通过螺栓固定,通过打开机门28便于将左筛网215和右筛网216拆装,从而更换不同筛孔大小的左筛网215和右筛网216。

[0028] 具体的,主体组件21还包括固定在机体1内壁左端的挡架219,且挡架219遮挡在延伸头217左端下方。

[0029] 本实施例中,使得主体组件21在转动过程中,可通过挡架219对主体组件21的左端进行遮挡,避免大米在进入主体组件21过程中向外泄漏。

[0030] 具体的,辅助组件22包括固定在机体1内部上端前方两侧的轴架221,两侧轴架221之间转动安装的轴杆222,轴杆222左右两端外壁分别安装的左刷筒223和右刷筒224。

[0031] 本实施例中,当主体组件21转动时,可通过左刷筒223和右刷筒224与之反向转动,从而可分别对左筛网215和右筛网216的表面进行清理,避免杂质附着导致堵塞,从而影响筛分效果。

[0032] 具体的,辅助组件22还包括固定在轴杆222右端的从动齿轮225,主轴211右端固定的主动齿轮226,且主动齿轮226与从动齿轮225啮合传动。

[0033] 本实施例中,当主轴211转动时通过主动齿轮226配合从动齿轮225带动轴杆222转动,轴杆222同时带动左刷筒223和右刷筒224同步转动。

[0034] 具体的,筛分机构2还包括固定在机体1上端左侧的进料管23,且进料管23的下端延伸至延伸头217中,进料管23顶部固定的料斗24。

[0035] 本实施例中,未筛分的大米可通过料斗24倒入,并通过进料管23落入主体组件21内部进行后续的筛分。

[0036] 具体的,筛分机构2还包括机体1内部右侧固定的挡板25,机体1内部右端开设的下料口26,机体1下端开设的排屑斗27,机体1前端铰接的机门28。

[0037] 本实施例中,主体组件21中被筛分后的大米从右端落下,再通过下料口26排出,并且,被主体组件21筛分出的杂质可通过排屑斗27排出;通过挡板25将下料口26和排屑斗27隔开,避免筛分后的大米和杂质掺杂到一起。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,未筛分的大米可通过料斗24倒入,并通过进料管23落入主体组件21内部进行后续的筛分,再通过电机218的输出端驱动主轴211转动,主轴211通过中支架212、左支架213和右支架214带动左筛网215和右筛网216转动,从而带动内部的大米滚动进行筛分;主体组件21中被筛分后的大米从右端落下,再通过下料口26排出,并且,被主体组件21筛分出的杂质可通过排屑斗27排出;并且,当主轴211转动时通过主动齿轮226配合从动齿轮225带动轴杆222转动,轴杆222同时带动左刷筒223和右刷筒224同步转动,使得主体组件21转动时,可通过左刷筒223和右刷筒224与之反向转动,从而可分别对左筛网215和右筛网216的表面进行清理,避免杂质附着导致堵塞,从而影响筛分

效果。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

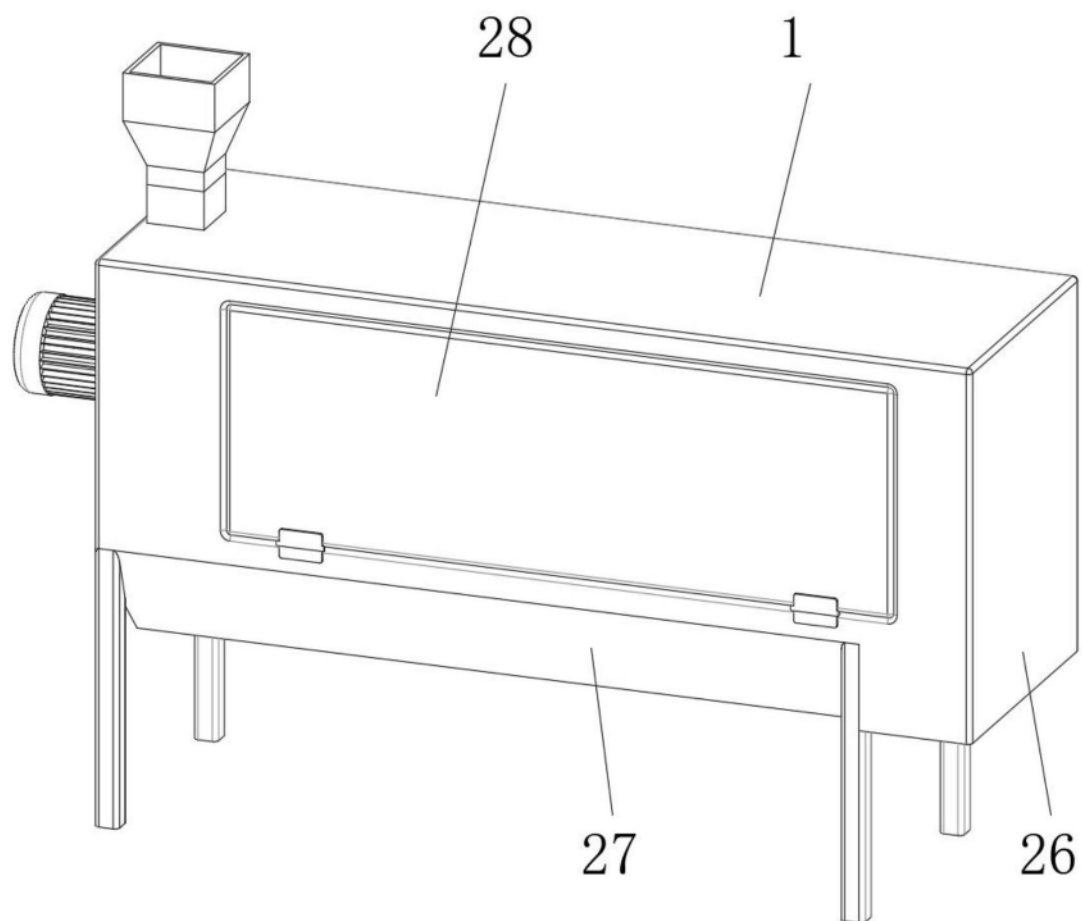


图1

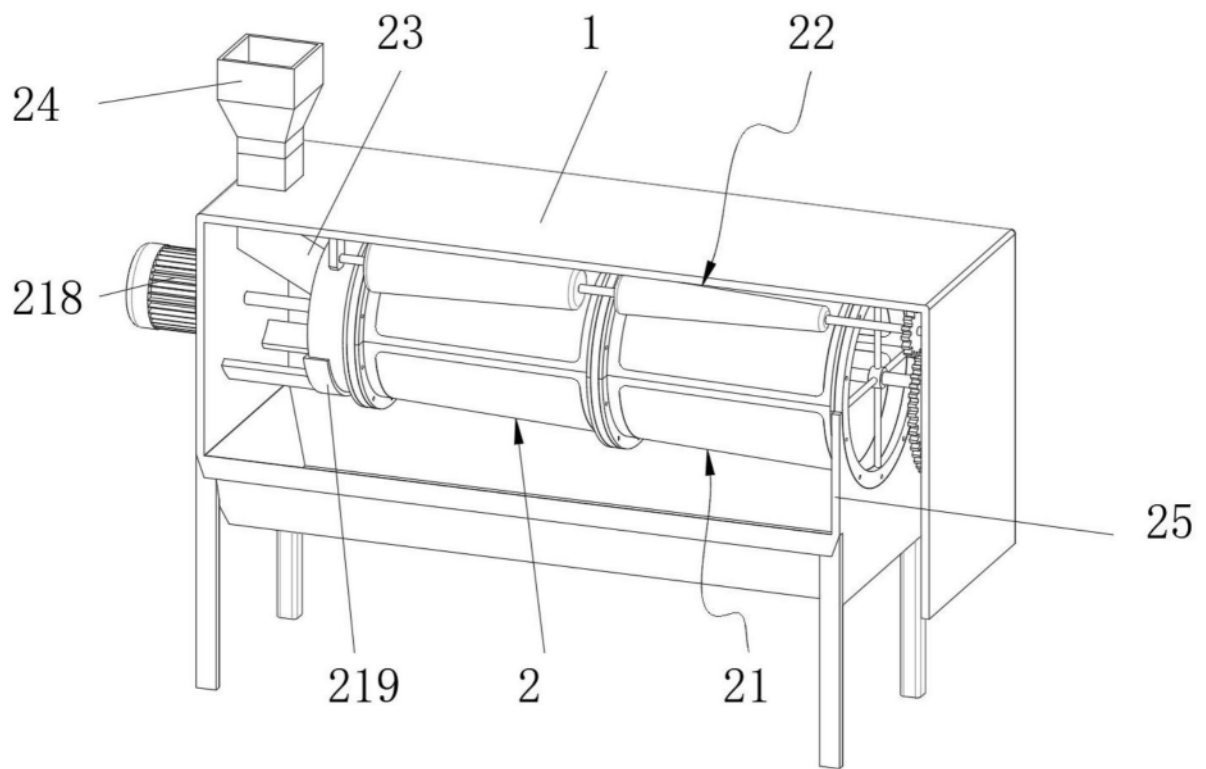


图2

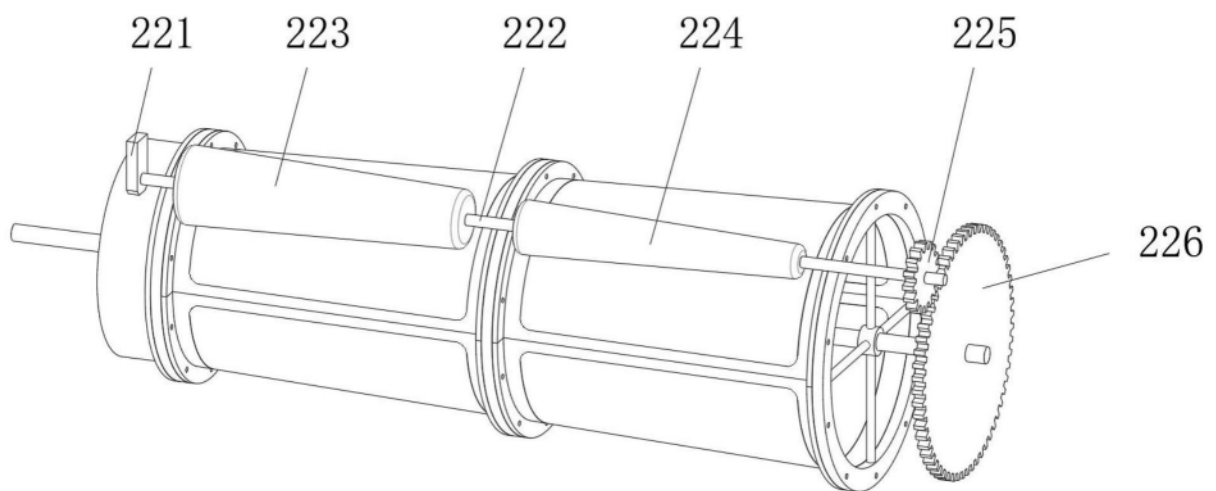


图3

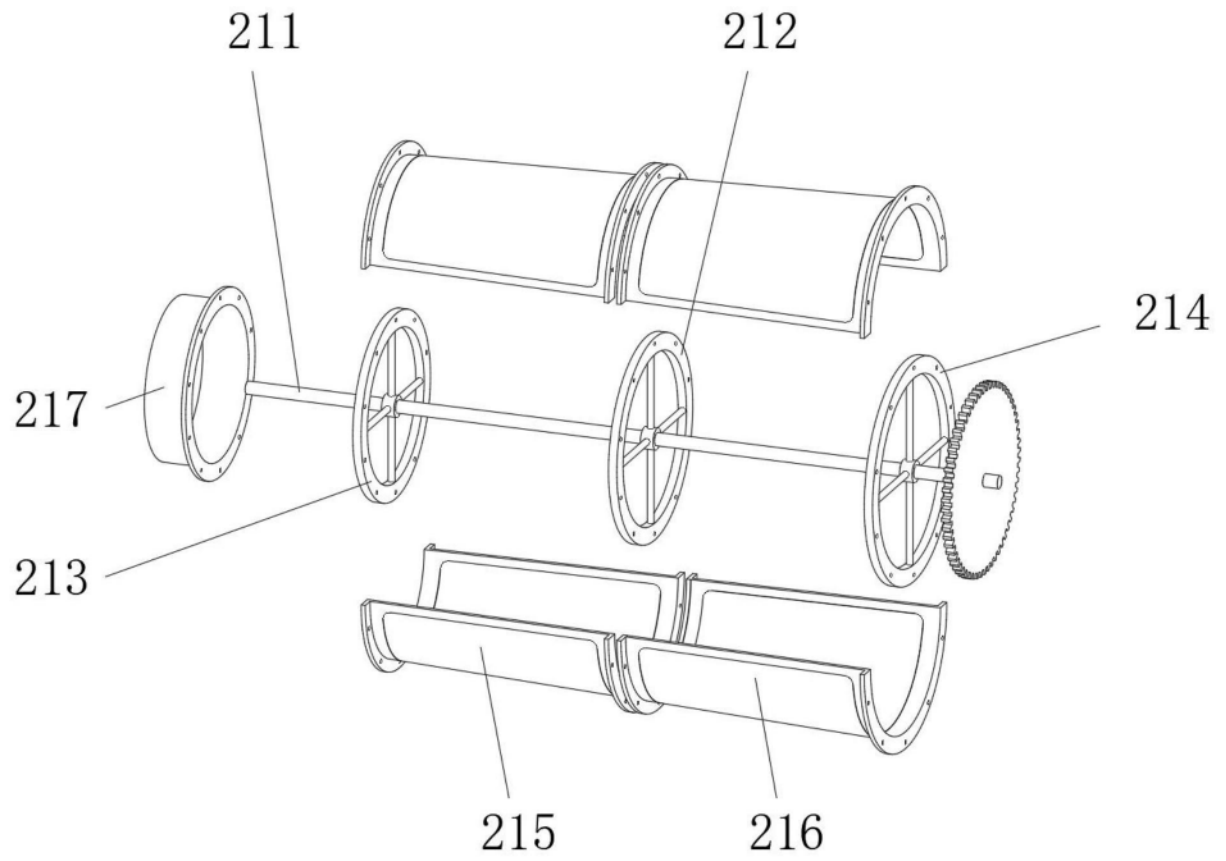


图4