



(21) 申请号 202321431739.9

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 山东齐润源新材料科技有限公司

地址 255084 山东省淄博市高新区鲁山大道23106号

(72) 发明人 曲磊 曹林 曹子卿

(74) 专利代理机构 北京头头知识产权代理有限公司 11729

专利代理师 白芳仿 刘锋

(51) Int. Cl.

B29B 17/02 (2006.01)

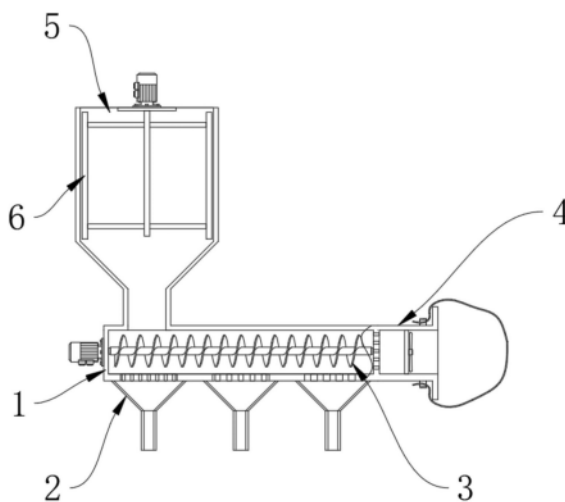
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种再生管材料粉碎过筛装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种再生管材料粉碎过筛装置,包括拌料仓、排料杆和储料罐,拌料仓的底端设置有过滤结构,储料罐的内部设置有搅拌结构。本实用新型通过设置过滤结构,小孔径筛网固定在拌料仓底端的内部,中孔径筛网与大孔径筛网则依次等间距排列在小孔径筛网的一侧,比较小的碎料会通过小孔径筛网掉落进接料罩的内部,并通过下料管道掉落进收集装置内部,而稍微大一些的碎料则会通过排料杆的转动会被带进中孔径筛网的内部掉落,再大一些的就会通过大孔径筛网掉落,这样就可以将这些碎料分类收集完毕,不合格较大的碎料则可以在进行一次破碎,减少碎料因为大小不一出现堵塞的问题。



1. 一种再生管材料粉碎过筛装置,包括拌料仓(1)、排料杆(3)和储料罐(5),其特征在于:所述拌料仓(1)的底端设置有过滤结构(2),所述过滤结构(2)包括小孔径筛网(201)、中孔径筛网(202)、大孔径筛网(203)、接料罩(204)和下料管道(205),所述小孔径筛网(201)固定于拌料仓(1)底端的内部,所述拌料仓(1)的内部转动连接有排料杆(3),所述拌料仓(1)顶端的一侧固定有储料罐(5);

所述排料杆(3)的一侧固定有辅助结构(4);

所述储料罐(5)的内部设置有搅拌结构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生管材料粉碎过筛装置,其特征在于:所述小孔径筛网(201)的一侧设置有中孔径筛网(202),所述中孔径筛网(202)的一侧设置有大孔径筛网(203),所述拌料仓(1)的底端固定有接料罩(204),所述接料罩(204)的底端固定有下料管道(205)。

3. 根据权利要求2所述的一种再生管材料粉碎过筛装置,其特征在于:所述拌料仓(1)底端固定有若干接料罩(204),且若干所述接料罩(204)呈等间距排列。

4. 根据权利要求3所述的一种再生管材料粉碎过筛装置,其特征在于:所述辅助结构(4)包括通风仓(401)、通风孔(402)、排风扇(403)、布袋(404)和弹性橡胶环(405),所述通风仓(401)固定于排料杆(3)的一侧,所述通风仓(401)内部的一侧固定有通风孔(402),所述通风仓(401)的内部固定有排风扇(403),所述通风仓(401)的另一侧安装有布袋(404),所述通风仓(401)外侧壁的一侧套设有弹性橡胶环(405)。

5. 根据权利要求4所述的一种再生管材料粉碎过筛装置,其特征在于:所述通风孔(402)与排料杆(3)呈转动结构,所述通风仓(401)内径的横截面积大于排风扇(403)外径的横截面积。

6. 根据权利要求5所述的一种再生管材料粉碎过筛装置,其特征在于:所述搅拌结构(6)包括传动杆(601)、限位杆(602)和刮板(603),所述传动杆(601)设置于储料罐(5)的内部,所述传动杆(601)的两侧均固定有限位杆(602),所述限位杆(602)的一侧安装有刮板(603)。

7. 根据权利要求6所述的一种再生管材料粉碎过筛装置,其特征在于:所述传动杆(601)与储料罐(5)呈转动连接,所述限位杆(602)关于传动杆(601)的垂直中心线呈对称分布。

一种再生管材料粉碎过筛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎过筛装置技术领域,特别涉及一种再生管材料粉碎过筛装置。

背景技术

[0002] 在使用破碎机破碎物品时,一般都会安装一个过筛装置,将破碎完成的碎料过筛进方框之中,使得在使用这些碎料进行再加工时,可以更加的方便,缩减了对这些材料再加工的时间。

[0003] 为此,公开号为CN207929295U的专利说明书中公开了一种塑料破碎过筛装置,包括集料柜、处理柜、第一粉碎辊、第二粉碎辊和弧形粉碎辊,本实用新型通过第一粉碎辊、第二粉碎辊和弧形粉碎辊的相互配合,可实现对塑料的均匀切割,通过扇形齿轮、圆形齿轮、滑杆齿条及挡板齿条的相互配合,实现筛网的上下左右震动,达到过筛彻底的目的,第一粉碎辊和第二粉碎辊通过第二连接带相互连接,第一电动机通过第一连接带与第二粉碎辊相连接,第二电动机通过第三连接带与第二粉碎辊相连接,集料柜安装有扇形齿轮和圆形齿轮,第一电动机与第二电动机的转向相反,集料柜左右两侧的扇形齿轮方向相反,实现对塑料的均匀切割和实现筛网的上下左右震动,达到过筛彻底的目的。上述装置具有良好的过筛效果,但仍存在一些问题:

[0004] 1、在过筛过程中碎料的大小不一可能会导致一些堵塞的问题。

[0005] 2、在过筛过程中会筛出大量的灰尘,使得在加工碎料时,灰尘过大。

实用新型内容

[0006] (一)要解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的是提供一种再生管材料粉碎过筛装置,用以解决现有的大量过筛时碎料大小不一导致堵塞的缺陷。

[0008] (二)实用新型内容

[0009] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0010] 一种再生管材料粉碎过筛装置,包括拌料仓、排料杆和储料罐,所述拌料仓的底端设置有过滤结构,所述过滤结构包括小孔径筛网、中孔径筛网、大孔径筛网、接料罩和下料管道,所述小孔径筛网固定于拌料仓底端的内部,所述拌料仓的内部转动连接有排料杆,所述拌料仓顶端的一侧固定有储料罐,所述排料杆的一侧固定有辅助结构,所述储料罐的内部设置有搅拌结构。

[0011] 使用时,碎料倒入储料罐的内部,启动电机将传动杆转动,搅拌储料罐内部的碎料使其掉落进拌料仓的内部,启动电机使得排料杆转动,较小的碎料会通过小孔径筛网掉落,稍大的会在排料杆的转动下前进,通过中孔径筛网掉落,再大一些则会通过大孔径筛网掉落。

[0012] 优选的,所述小孔径筛网的一侧设置有中孔径筛网,所述中孔径筛网的一侧设置

有大孔径筛网,所述拌料仓的底端固定有接料罩,所述接料罩的底端固定有下料管道,可以将这些碎料分类收集完毕。

[0013] 优选的,所述拌料仓底端固定有若干接料罩,且若干所述接料罩呈等间距排列,不合格较大的碎料则可以再进行一次破碎。

[0014] 优选的,所述辅助结构包括通风仓、通风孔、排风扇、布袋和弹性橡胶环,所述通风仓固定于排料杆的一侧,所述通风仓内部的一侧固定有通风孔,所述通风仓的内部固定有排风扇,所述通风仓的另一侧安装有布袋,所述通风仓外侧壁的一侧套设有弹性橡胶环,拌料仓内部的灰尘会通过通风孔排出。

[0015] 优选的,所述通风孔与排料杆呈转动结构,所述通风仓内径的横截面积大于排风扇外径的横截面积,这样在收集灰尘时,布袋就不会轻易被风吹走。

[0016] 优选的,所述搅拌结构包括传动杆、限位杆和刮板,所述传动杆设置于储料罐的内部,所述传动杆的两侧均固定有限位杆,所述限位杆的一侧安装有刮板,使得碎料可以更加通顺的排放进拌料仓的内部。

[0017] 优选的,所述传动杆与储料罐呈转动连接,所述限位杆关于传动杆的垂直中心线呈对称分布,刮板会将吸附在储料罐内壁上的碎料刮下来,非常便捷好用。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供的一种再生管材料粉碎过筛装置,其优点在于:

[0020] 本申请设置过滤结构,小孔径筛网固定在拌料仓底端的内部,中孔径筛网与大孔径筛网则依次等间距排列在小孔径筛网的一侧,比较小的碎料会通过小孔径筛网掉落进接料罩的内部,并通过下料管道掉落进收集装置内部,而稍微大一些的碎料则会通过排料杆的转动会被带进中孔径筛网的内部掉落,再大一些的就会通过大孔径筛网掉落,这样就可以将这些碎料分类收集完毕,不合格较大的碎料则可以再进行一次破碎,减少碎料因为大小不一出现堵塞的问题;

[0021] 本申请还设置有辅助结构,通风仓固定在拌料仓的一侧,通风仓一侧的内部开设有若干通风孔,并且通风仓的内部固定有一个排风扇,当排风扇启动时,拌料仓内部的灰尘会通过通风孔排出,通风仓另一侧安装有一个布袋,布袋会将排出的灰尘收集起来,不过排风扇的风力可能会有一些大,于是在布袋一侧的外侧壁安装有一个弹性橡胶环,这样在收集灰尘时,布袋就不会轻易被风吹走,实现了减少收集碎料中的灰尘;

[0022] 通过设置有搅拌结构,储料罐的内部设置有一个传动杆,并且传动杆的内部贯穿有限位杆,限位杆的两侧均固定有刮板,这样在放料时,传动杆带动刮板在储料罐的内部搅拌,使得碎料可以更加通顺的排放进拌料仓的内部,刮板与储料罐内壁的距离非常近,这样在转动时,刮板会将吸附在储料罐内壁上的碎料刮下来,非常便捷好用,实现了减少储料罐内壁上吸附碎料的问题。

附图说明

[0023] 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。

- [0024] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；
- [0025] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；
- [0026] 图3为本实用新型的过滤结构正视剖面结构示意图；
- [0027] 图4为本实用新型的辅助结构正视剖面结构示意图；
- [0028] 图5为本实用新型的搅拌结构三维拆解结构示意图。
- [0029] 图中：1、拌料仓；2、过滤结构；201、小孔径筛网；202、中孔径筛网；203、大孔径筛网；204、接料罩；205、下料管道；3、排料杆；4、辅助结构；401、通风仓；402、通风孔；403、排风扇；404、布袋；405、弹性橡胶环；5、储料罐；6、搅拌结构；601、传动杆；602、限位杆；603、刮板。

具体实施方式

[0030] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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、完整地描述，显然，所描述的实施例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作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。

[0031] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 实施例一

[0033] 请参阅图1-5，本实用新型提供了一种再生管材料粉碎过筛装置，包括拌料仓1、排料杆3和储料罐5，拌料仓1的内部转动连接有排料杆3，拌料仓1顶端的一侧固定有储料罐5，拌料仓1的底端设置有过滤结构2，过滤结构2包括小孔径筛网201、中孔径筛网202、大孔径筛网203、接料罩204和下料管道205，小孔径筛网201固定于拌料仓1底端的内部，小孔径筛网201的一侧设置有中孔径筛网202，中孔径筛网202的一侧设置有大孔径筛网203，拌料仓1的底端固定有接料罩204，接料罩204的底端固定有下料管道205，拌料仓1底端固定有若干接料罩204，且若干接料罩204呈等间距排列。

[0034] 基于实施例1的一种再生管材料粉碎过筛装置工作原理是：小孔径筛网201固定在拌料仓1底端的内部，中孔径筛网202与大孔径筛网203则依次等间距排列在小孔径筛网201的一侧，由于现有大部分过筛装置在过筛过程中，很有可能会由于碎料大小不一的原因出现堵塞，于是我们设计在拌料仓1底端的内部固定有这些装置，这样碎料在进入拌料仓1的内部时，比较小的碎料会通过小孔径筛网201掉落进接料罩204的内部，并通过下料管道205掉落进收集装置内部，而稍微大一些的碎料则会通过排料杆3的转动被带进中孔径筛网202的内部掉落，再大一些的通过大孔径筛网203掉落，这样就可以将这些碎料分类收集，不合格较大的碎料则可以再破碎，非常便捷，使得在过筛过程中减少了碎料堵塞的问题。

[0035] 实施例二

[0036] 本实施例还包括：排料杆3的一侧固定有辅助结构4，辅助结构4包括通风仓401、通

风孔402、排风扇403、布袋404和弹性橡胶环405,通风仓401固定于排料杆3的一侧,通风仓401内部的一侧固定有通风孔402,通风仓401的内部固定有排风扇403,通风仓401的另一侧安装有布袋404,通风仓401外侧壁的一侧套设有弹性橡胶环405,通风孔402与排料杆3呈转动结构,通风仓401内径的横截面积大于排风扇403外径的横截面积。

[0037] 现有大部分过筛装置在过筛过程中会筛出大量的灰尘,使得收集完毕的碎料里大部分都是灰尘,本实施例中设计通风仓401固定在拌料仓1的一侧,通风仓401一侧的内部开设有若干通风孔402,并且通风仓401的内部固定有一个排风扇403,当排风扇403启动时,拌料仓1内部的灰尘会通过通风孔402排出,只是这样会使得过筛时出现大量的灰尘,于是在通风仓401另一侧安装有一个布袋404,布袋404会将排出的灰尘全都收集起来,由于排风扇403的风力可能会有一些大,于是在布袋404一侧的外侧壁安装有一个弹性橡胶环405,这样在收集灰尘时,布袋404就不会轻易被风吹走。

[0038] 实施例三

[0039] 本实施例还包括:储料罐5的内部设置有搅拌结构6,搅拌结构6包括传动杆601、限位杆602和刮板603,传动杆601设置于储料罐5的内部,传动杆601的两侧均固定有限位杆602,限位杆602的一侧安装有刮板603,传动杆601与储料罐5呈转动连接,限位杆602关于传动杆601的垂直中心线呈对称分布。

[0040] 大部分过筛装置通常会过筛大量的碎料,这些碎料可能会在储料罐5的内部出现堵塞的问题,本实施例中,传动杆601安装在储料罐5的内部与储料罐5呈转动连接,在储料罐5的内部设置有一个传动杆601,并且传动杆601的内部贯穿有限位杆602,限位杆602的两侧均固定有刮板603,这样在放料时,传动杆601带动刮板603在储料罐5的内部搅拌,使得碎料可以更加通顺的排放进拌料仓1的内部,由于碎料重量非常的轻,可能会有一些碎料由于静电吸附在储料罐5的内壁上,于是设计刮板603与储料罐5内壁的距离非常近,这样在转动时,刮板603会将吸附在储料罐5内壁上的碎料刮下来。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0042] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0043] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

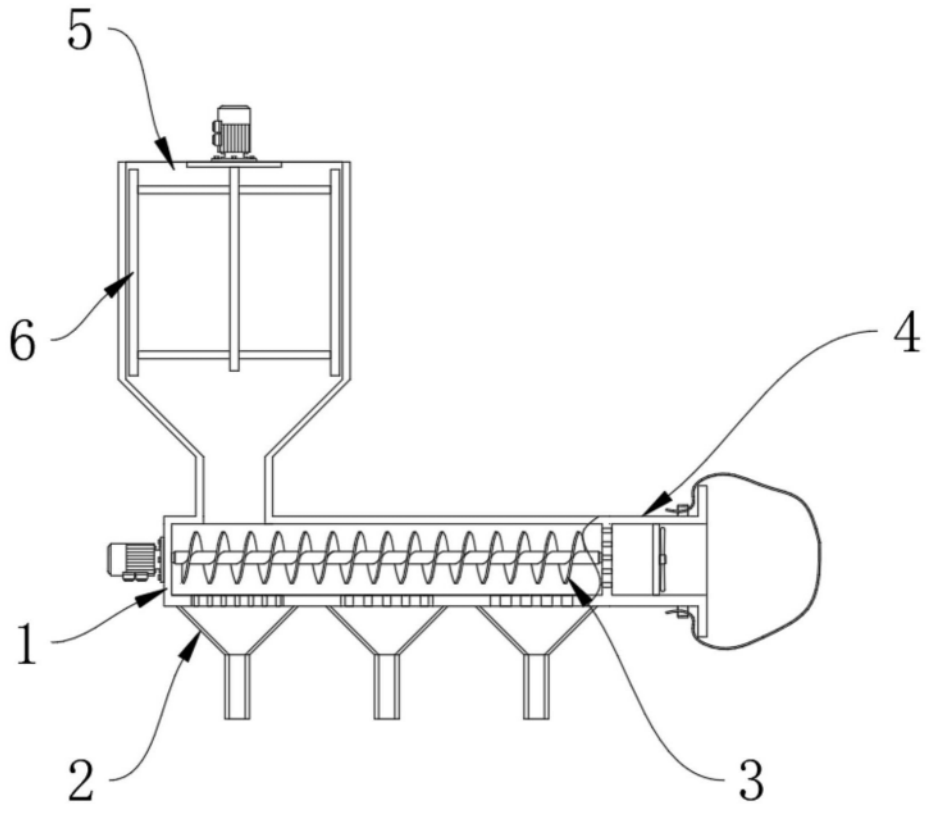


图1

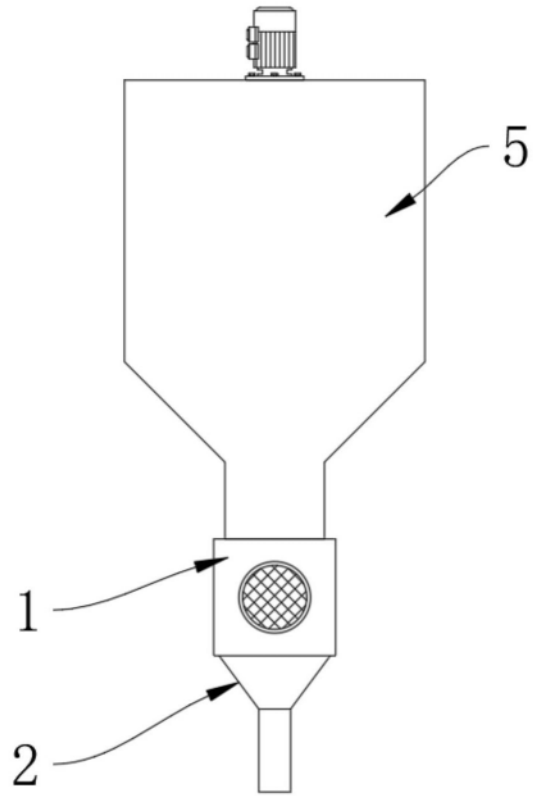


图2

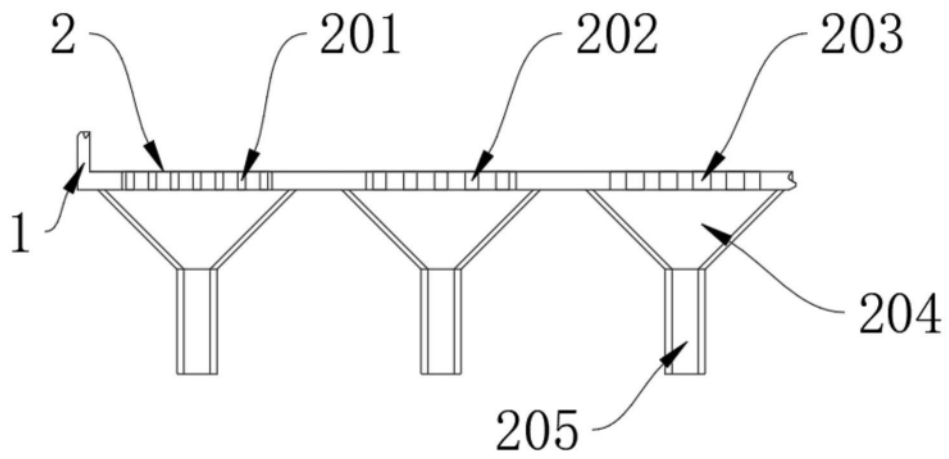


图3

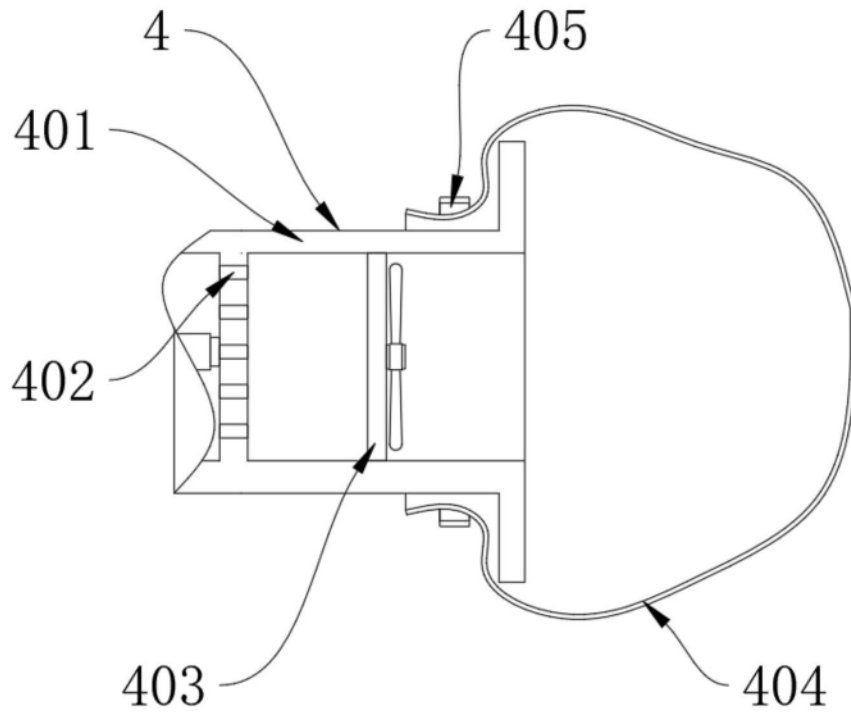


图4

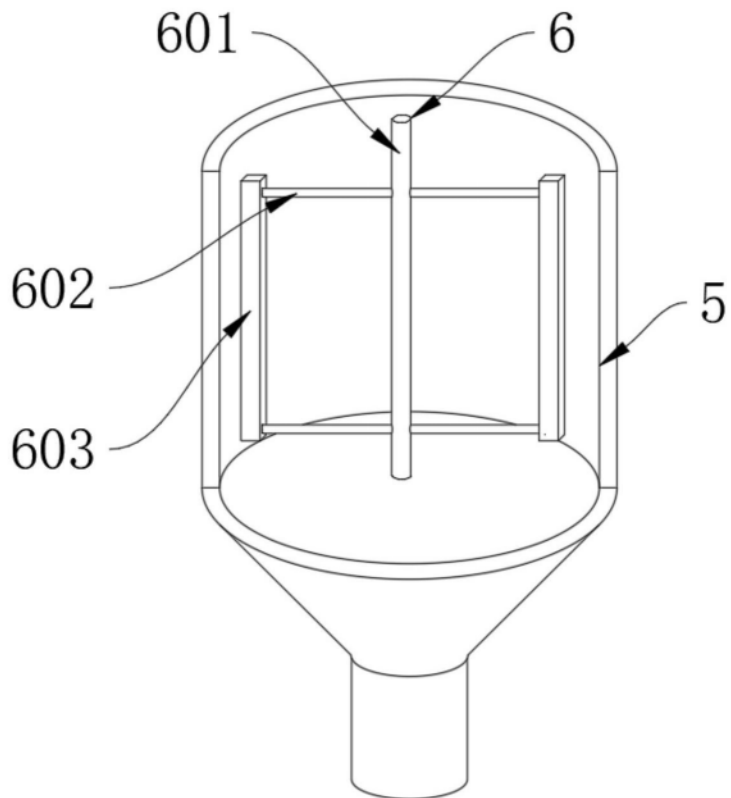


图5