



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109759310 A

(43)申请公布日 2019.05.17

(21)申请号 201910042139.5

(22)申请日 2019.01.17

(71)申请人 秦飞龙

地址 236721 安徽省亳州市利辛县汝集镇
秦四庙村秦公庄

(72)发明人 秦飞龙

(51)Int.Cl.

B07B 1/04(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

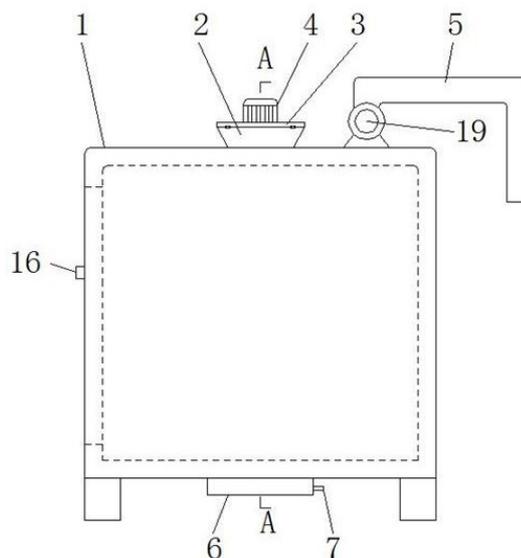
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备

(57)摘要

本发明公开了一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,包括去杂装置主体、加料斗、盖板、电机、第二出料管、阀门、第一出料管、转动杆、固定头、防护门、把手和风机,所述去杂装置主体的顶端设置有加料斗,且加料斗的上端与盖板铰接连接,所述第二出料管与去杂装置主体的接口处螺栓固定有挡板,所述防护门通过把手设置在去杂装置主体的左侧,所述风机设置在去杂装置主体的上方,且风机与排尘管相连接。该可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,可根据筛分大豆的大小,调节过滤板上第一滤孔和第二滤孔的开启与关闭,进而对不同大豆种类的筛分,并可避免灰尘对排尘管进口处防护网的堵塞。



CN 109759310 A

1. 一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,包括去杂装置主体(1)、加料斗(2)、盖板(3)、电机(4)、第二出料管(6)、阀门(7)、第一出料管(8)、转动杆(9)、固定头(14)、防护门(15)、把手(16)和风机(19),其特征在于:所述去杂装置主体(1)的顶端设置有加料斗(2),且加料斗(2)的上端与盖板(3)铰接连接,并且去杂装置主体(1)顶部的中间部位设置有电机(4),同时电机(4)的右侧设置有排尘管(5),所述电机(4)的下端与去杂装置主体(1)内部的转动杆(9)相连接,且转动杆(9)的下端设置有搅拌叶(10),并且搅拌叶(10)的下端设置有搅拌片(11),所述第一出料管(8)位于去杂装置主体(1)的后侧,且去杂装置主体(1)的下端设置有第二出料管(6),并且第一出料管(8)和第二出料管(6)上均设置有阀门(7),所述搅拌片(11)的下端设置有过滤板(12),且过滤板(12)的下方设置有堵板(13),且堵板(13)的外侧位于滑动槽(17)的内部,同时堵板(13)下端的中心部位设置有固定头(14),所述第二出料管(6)与去杂装置主体(1)的接口处螺栓固定有挡板(18),所述防护门(15)通过把手(16)设置在去杂装置主体(1)的左侧,所述风机(19)设置在去杂装置主体(1)的上方,且风机(19)与排尘管(5)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述排尘管(5)包括防护网(501)、风轮(502)、叶片(503)、转轴(504)和软刷(505),且防护网(501)位于排尘管(5)的进口处。

3. 根据权利要求2所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述风轮(502)通过转轴(504)设置在防护网(501)下方的排尘管(5)内,风轮(502)的外侧设置有叶片(503),叶片(503)的外端胶粘有软刷(505)。

4. 根据权利要求1所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述第一出料管(8)与去杂装置主体(1)接口处的底部与过滤板(12)的上端相平齐,且过滤板(12)为水平安装。

5. 根据权利要求1所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述搅拌叶(10)的下端等距排列有搅拌片(11),且搅拌叶(10)与转动杆(9)采用焊接的方式相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述过滤板(12)包括固定轴(1201)、第一滤孔(1202)、第二滤孔(1203)和限位块(1204),且固定轴(1201)位于过滤板(12)中心的下端,第一滤孔(1202)和第二滤孔(1203)贯穿过滤板(12),第一滤孔(1202)的孔径小于第二滤孔(1203)的孔径,限位块(1204)位于过滤板(12)的下端。

7. 根据权利要求6所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述固定轴(1201)的下端与固定头(14)采用螺纹的方式相连接,且固定轴(1201)的直径小于固定头(14)的孔径。

8. 根据权利要求1所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述堵板(13)的安装结构为旋转结构,且堵板(13)的圆心与过滤板(12)的圆心在同一竖直直线上。

9. 根据权利要求1所述的一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,其特征在于:所述挡板(18)包括通孔(1801)和安装块(1802),且通孔(1801)贯穿挡板(18),安装块(1802)焊接在挡板(18)的上下两端,挡板(18)的安装结构为可拆卸结构。

一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域,具体为一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备。

背景技术

[0002] 随着河流的富营养化日益严重,河道中的浮萍也越来越严重,严重营养河道中水体的质量,因此,需要对河道中漂浮的浮萍进行隔离和集中处理,例如对比文件公开号为公开号为公开号 CN107876366A公开日20180406的一种用于大豆筛分的农业机械装置,其在对大豆进行筛分的同时,易产生大量的灰尘,不利于对灰尘的去除,且其结构简单,不能根据不同大豆的种类,调节滤孔的大小,又如授权公告号为公开号 CN107350153A公开日20171117的一种具有干燥功能的大豆筛分装置,且设置的螺旋输送机,在输送大豆的同时,易造成大豆的破损,影响大豆质量的问题。

[0003] 所以我们提出了一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,以便于解决上述中提出的技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,以解决上述背景技术提出的目前市场上的大豆生产加工用去杂设备,在对大豆进行筛分的同时,易产生大量的灰尘,不利于对灰尘的去除,且其结构简单,不能根据不同大豆的种类,调节滤孔大小的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,包括去杂装置主体、加料斗、盖板、电机、第二出料管、阀门、第一出料管、转动杆、固定头、防护门、把手和风机,所述去杂装置主体的顶端设置有加料斗,且加料斗的上端与盖板铰接连接,并且去杂装置主体顶部的中间部位设置有电机,同时电机的右侧设置有排尘管,所述电机的下端与去杂装置主体内部的转动杆相连接,且转动杆的下端设置有搅拌叶,并且搅拌叶的下端设置有搅拌片,所述第一出料管位于去杂装置主体的后侧,且去杂装置主体的下端设置有第二出料管,并且第一出料管和第二出料管上均设置有阀门,所述搅拌片的下端设置有过滤板,且过滤板的下方设置有堵板,且堵板的外侧位于滑动槽的内部,同时堵板下端的中心部位设置有固定头,所述第二出料管与去杂装置主体的接口处螺栓固定有挡板,所述防护门通过把手设置在去杂装置主体的左侧,所述风机设置在去杂装置主体的上方,且风机与排尘管相连接。

[0006] 优选的,所述排尘管包括防护网、风轮、叶片、转轴和软刷,且防护网位于排尘管的进口处。

[0007] 优选的,所述风轮通过转轴设置在防护网下方的排尘管内,风轮的外侧设置有叶片,叶片的外端胶粘有软刷。

[0008] 优选的,所述第一出料管与去杂装置主体接口处的底部与过滤板的上端相平齐,

且过滤板为水平安装。

[0009] 优选的,所述搅拌叶的下端等距排列有搅拌片,且搅拌叶与转动杆采用焊接的方式相连接。

[0010] 优选的,所述过滤板包括固定轴、第一滤孔、第二滤孔和限位块,且固定轴位于过滤板中心的下端,第一滤孔和第二滤孔贯穿过滤板,第一滤孔的孔径小于第二滤孔的孔径,限位块位于过滤板的下端。

[0011] 优选的,所述固定轴的下端与固定头采用螺纹的方式相连接,且固定轴的直径小于固定头的孔径。

[0012] 优选的,所述堵板的安装结构为旋转结构,且堵板的圆心与过滤板的圆心在同一竖直直线上。

[0013] 优选的,所述挡板包括通孔和安装块,且通孔贯穿挡板,安装块焊接在挡板的上下两端,挡板的安装结构为可拆卸结构。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备,可根据筛分大豆的大小,调节过滤板上第一滤孔和第二滤孔的开启与关闭,进而对不同大豆种类的筛分,并可避免灰尘对排尘管进口处防护网的堵塞;

1、在去杂装置主体的内部设置有过滤板,起到对大豆进行筛分的作用,且过滤板的上方设置有搅拌叶和搅拌片,可对过滤板上方的大豆进行搅动,使大豆通过过滤板上的第一滤孔或第二滤孔下落到去杂装置主体的底部;

2、在过滤板的下端设置有堵板,起到对过滤板上的第一滤孔或第二滤孔进行阻挡的作用,进而调节过滤板对不同种类大豆的筛分处理;

3、在排尘管进口处的内部设置防护网,起到避免在搅拌大豆的同时,大豆意外进入到排尘管内,有利于对大豆的阻挡,且在排尘管进口处的内部防护网下方设置有风轮,风轮上叶片的外端胶粘有软刷,起到将防护网上附着的灰尘刷除的作用,避免防护网的堵塞;

4、在第二出料管与去杂装置主体的接口处螺栓固定有挡板,使用者可根据第一滤孔或第二滤孔的开启与关闭,更换相应的挡板,进而使被过滤板阻挡的大豆从第一出料管排出。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的去杂装置主体正视结构示意图;

图2为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的图1中A-A部剖视结构示意图;

图3为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的过滤板俯视结构示意图;

图4为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的堵板仰视结构示意图;

图5为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的去杂装置主体左视结构示意图;

图6为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的滑动槽俯视结构示意图;

图7为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的排尘管进口内部结构示意图；

图8为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的排尘管进口仰视结构示意图；

图9为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的图2中a点放大结构示意图；

图10为本发明一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备的挡板结构示意图。

[0016] 图中：1、去杂装置主体；2、加料斗；3、盖板；4、电机；5、排尘管；501、防护网；502、风轮；503、叶片；504、转轴；505、软刷；6、第二出料管；7、阀门；8、第一出料管；9、转动杆；10、搅拌叶；11、搅拌片；12、过滤板；1204、固定轴；1202、第一滤孔；1203、第二滤孔1204、限位块；13、堵板；14、固定头；15、防护门；16、把手；17、滑动槽；18、挡板；1801、通孔；1802、安装块；19、风机。

具体实施方式

[0017] 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。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-10，本发明提供一种技术方案：一种可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备，包括去杂装置主体1、加料斗2、盖板3、电机4、排尘管5、防护网501、风轮502、叶片503、转轴504、软刷505、第二出料管6、阀门7、第一出料管8、转动杆9、搅拌叶10、搅拌片11、过滤板12、固定轴1201、第一滤孔1202、第二滤孔1203、限位块1204、堵板13、固定头14、防护门15、把手16、滑动槽17、挡板18、通孔1801、安装块1802和风机19，去杂装置主体1的顶端设置有加料斗2，且加料斗2的上端与盖板3铰接连接，并且去杂装置主体1顶部的中间部位设置有电机4，同时电机4的右侧设置有排尘管5，电机4的下端与去杂装置主体1内部的转动杆9相连接，且转动杆9的下端设置有搅拌叶10，并且搅拌叶10的下端设置有搅拌片11，第一出料管8位于去杂装置主体1的后侧，且去杂装置主体1的下端设置有第二出料管6，并且第一出料管8和第二出料管6上均设置有阀门7，搅拌片11的下端设置有过滤板12，且过滤板12的下方设置有堵板13，且堵板13的外侧位于滑动槽17的内部，同时堵板13下端的中心部位设置有固定头14，第二出料管6与去杂装置主体1的接口处螺栓固定有挡板18，防护门15通过把手16设置在去杂装置主体1的左侧，风机19设置在去杂装置主体1的上方，且风机19与排尘管5相连接。

[0019] 本例的排尘管5包括防护网501、风轮502、叶片503、转轴504和软刷505，且防护网501位于排尘管5的进口处，这样设置起到使排尘管5在风机19的作用下，将去杂装置主体1内部灰尘进行抽出的作用。

[0020] 风轮502通过转轴504设置在防护网501下方的排尘管5内，风轮502的外侧设置有叶片503，叶片503的外端胶粘有软刷505，这样设置启动将防护网501上附着的灰尘进行刷除的作用，避免灰尘对防护网501造成堵塞。

[0021] 第一出料管8与去杂装置主体1接口处的底部与过滤板12的上端相平齐，且过滤板

12为水平安装,这样设置有利于被过滤板12阻挡的大豆经第一出料管8排出。

[0022] 搅拌叶10的下端等距排列有搅拌片11,且搅拌叶10与转动杆9采用焊接的方式相连接,这样设置起到对过滤板12上堆积的大豆进行搅拌的作用,有利于大豆从过滤板12上第一滤孔1202或第二滤孔1203下落。

[0023] 过滤板12包括固定轴1201、第一滤孔1202、第二滤孔1203和限位块1204,且固定轴1201位于过滤板12中心的下端,第一滤孔1202和第二滤孔1203贯穿过滤板12,第一滤孔1202的孔径小于第二滤孔1203的孔径,限位块1204位于过滤板12的下端,这样设置有利于堵板13转动后的限位,方便使用者对堵板13的转动。

[0024] 固定轴1201的下端与固定头14采用螺纹的方式相连接,且固定轴1201的直径小于固定头14的孔径,这样设置起到使堵板13通过固定轴1201进行转动的作用。

[0025] 堵板13的安装结构为旋转结构,且堵板13的圆心与过滤板12的圆心在同一竖直直线上,这样设置起到使堵板13对第一滤孔1202或第二滤孔1203进行阻挡的作用。

[0026] 挡板18包括通孔1801和安装块1802,且通孔1801贯穿挡板18,安装块1802焊接在挡板18的上下两端,挡板18的安装结构为可拆卸结构,这样设置起到避免小的大豆进入到第一出料管8内。

[0027] 本实施例的工作原理:在使用该可避免灰尘堵塞的大豆生产加工用去杂设备时,如图1-6和图9-10所示,待去杂装置主体1安装完毕后,使用者先通过把手16将防护门15打开,然后,根据需要筛分大豆的种类,转动一圈固定头14,并将堵板13通过过滤板12下端的固定轴1201转动 90° ,过滤板12下端的限位块1204可对堵板13进行限位,待堵板13转动完毕后,再旋紧固定头14,进而对堵板13进行固定,堵板13对第一滤孔1202或第二滤孔1203进行阻挡,然后,将挡板18上下两端安装块1802上的螺栓拆卸下来,便可更换带有相应大小通孔1801的挡板18,最后,将防护门15关闭;

如图1-10所示,使用者启动去杂装置主体1,电机4通过减速机带动转动杆9下端的搅拌叶10和搅拌片11转动,然后,打开加料斗2上方的盖板3,便可将需要筛分的大豆通过加料斗2加入到去杂装置主体1内,搅拌叶10和搅拌片11对过滤板12上的大豆进行搅拌,小的大豆经过过滤板12上的第一滤孔1202或第二滤孔1203下落到去杂装置主体1的底部,大的大豆经挡板18上的通孔1801从第一出料管8排出,在搅拌叶10和搅拌片11搅拌的过程中,排尘管5上的风机19将去杂装置主体1内部的向外抽出,排入到与排尘管5连接的收集袋内,排尘管5进口处的风轮502在气流的作用下通过转轴504进行转动,进而使风轮502带动叶片503转动,叶片503上的软刷505可刷除防护网501上附着的灰尘,从而完成一系列工作。

[0028] 本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0029] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

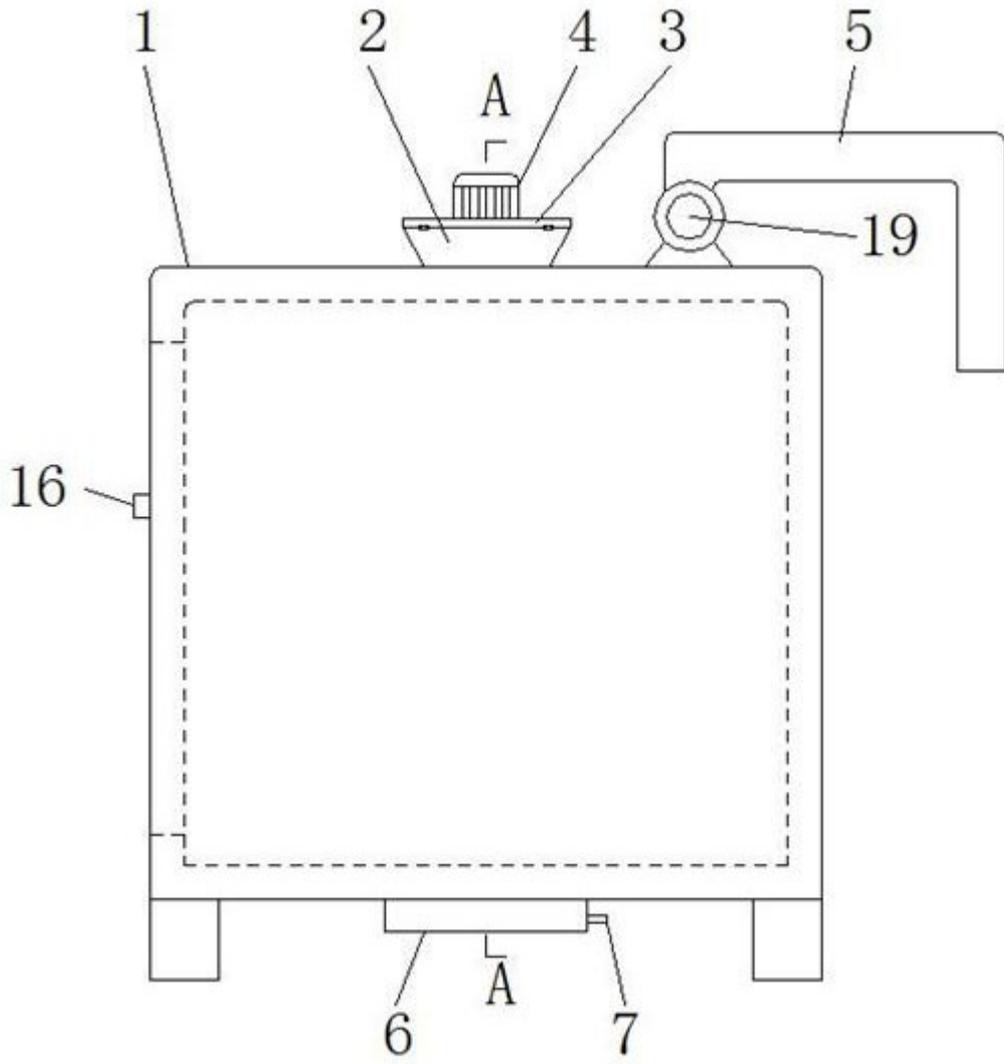


图1

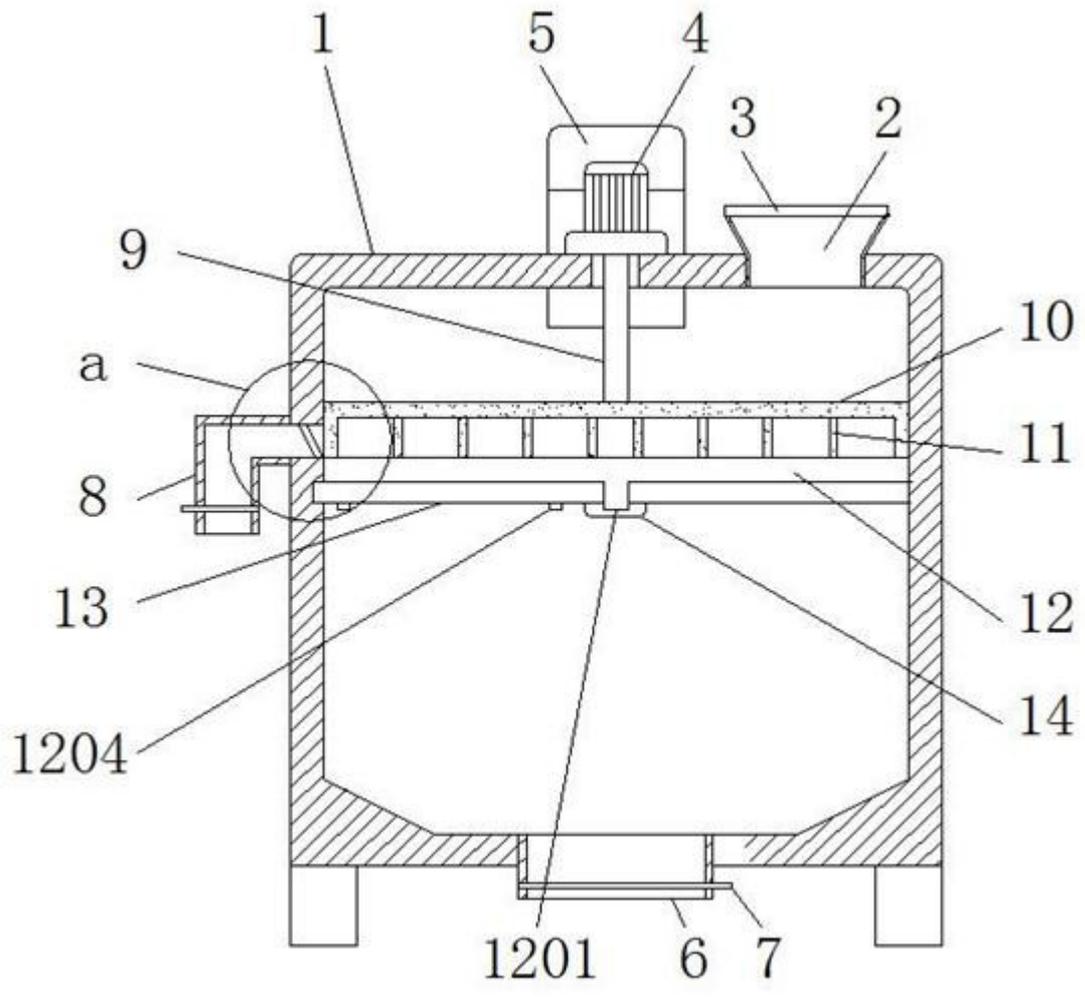


图2

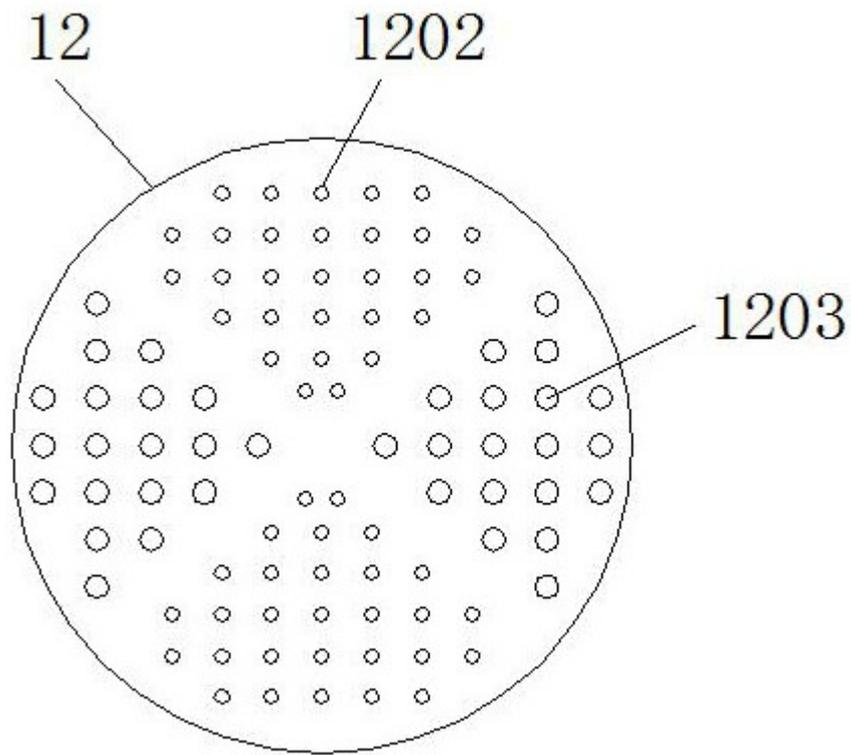


图3

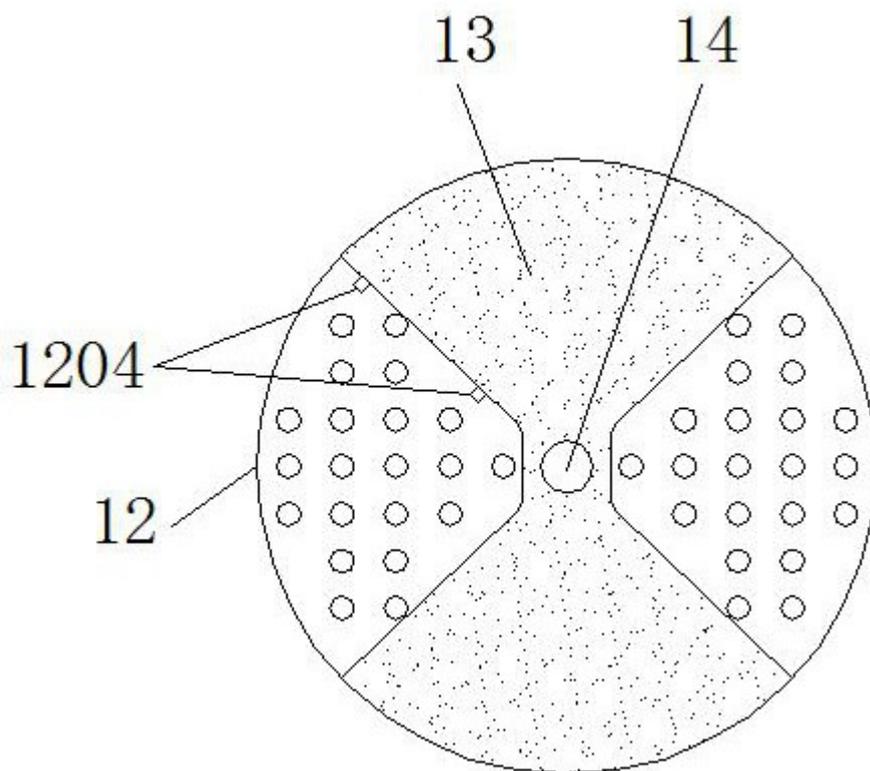


图4

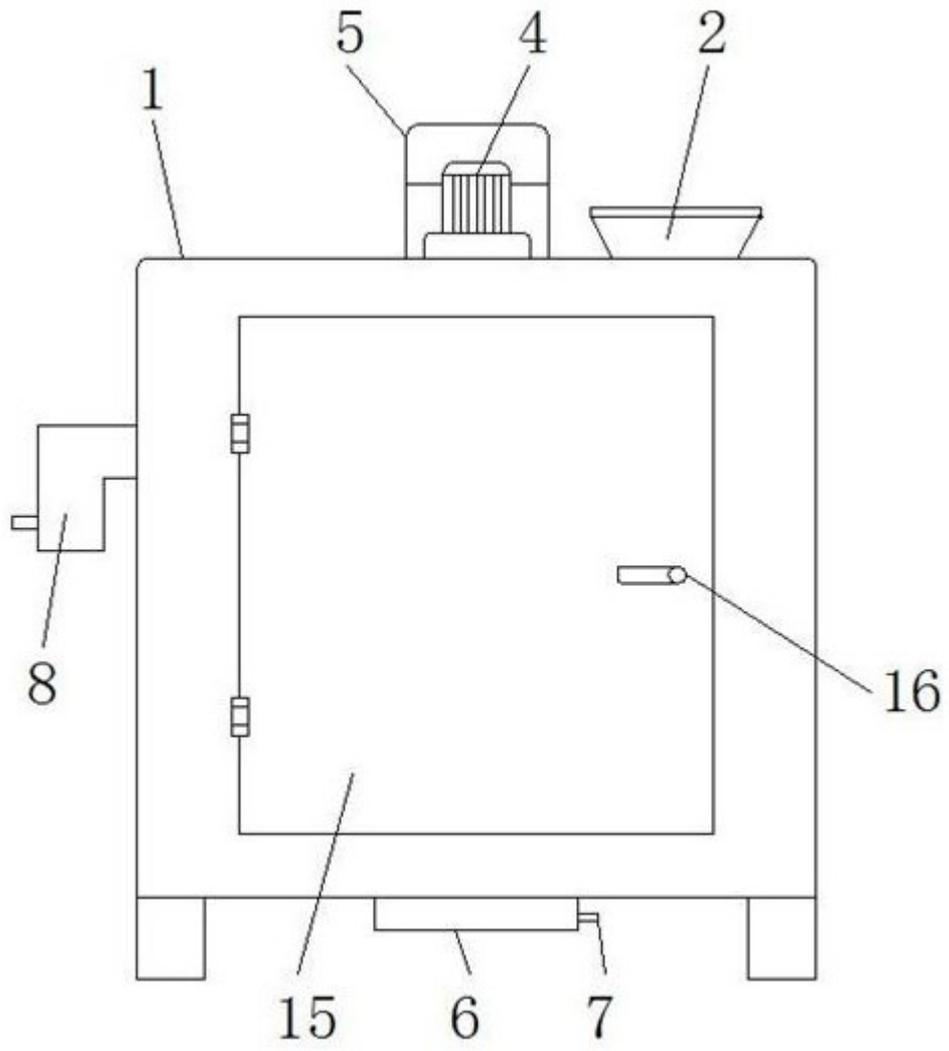


图5

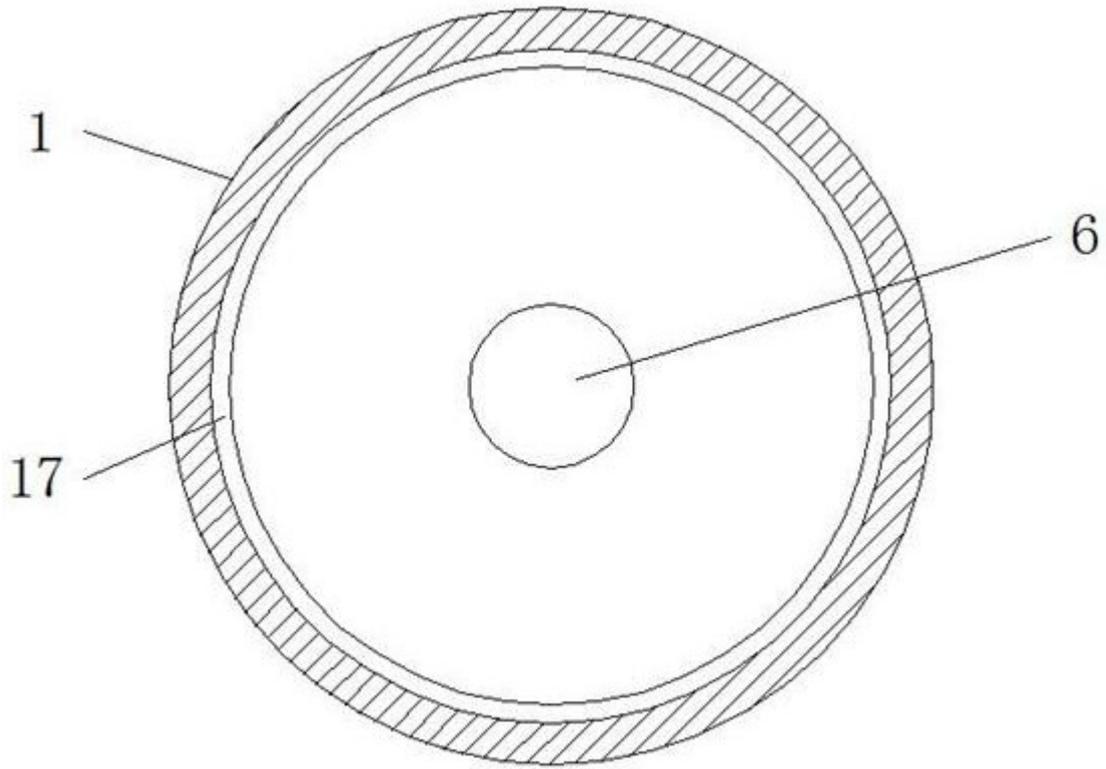


图6

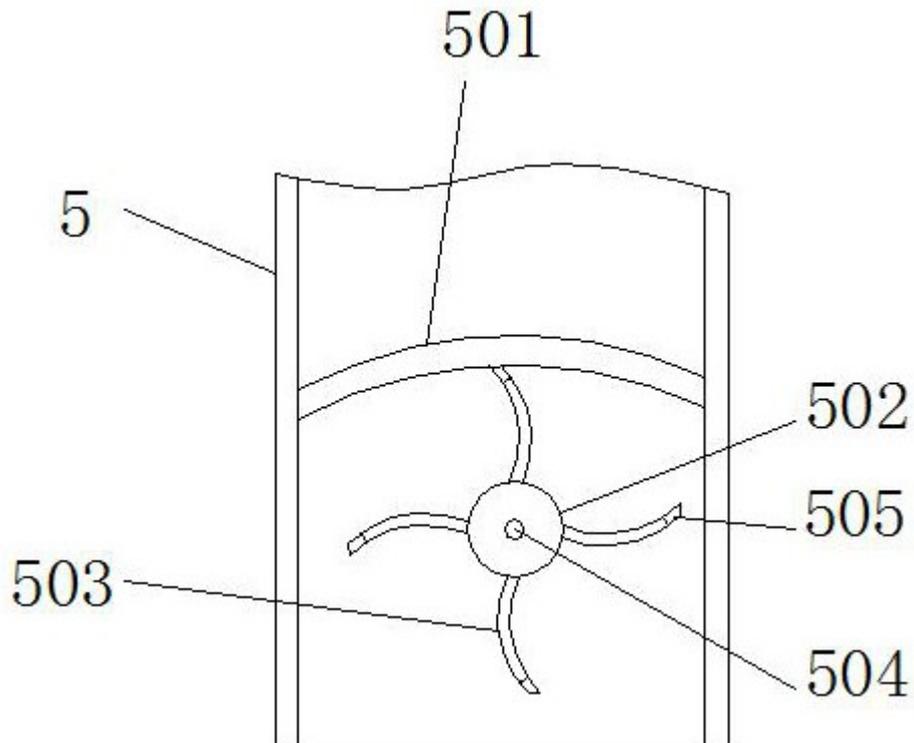


图7

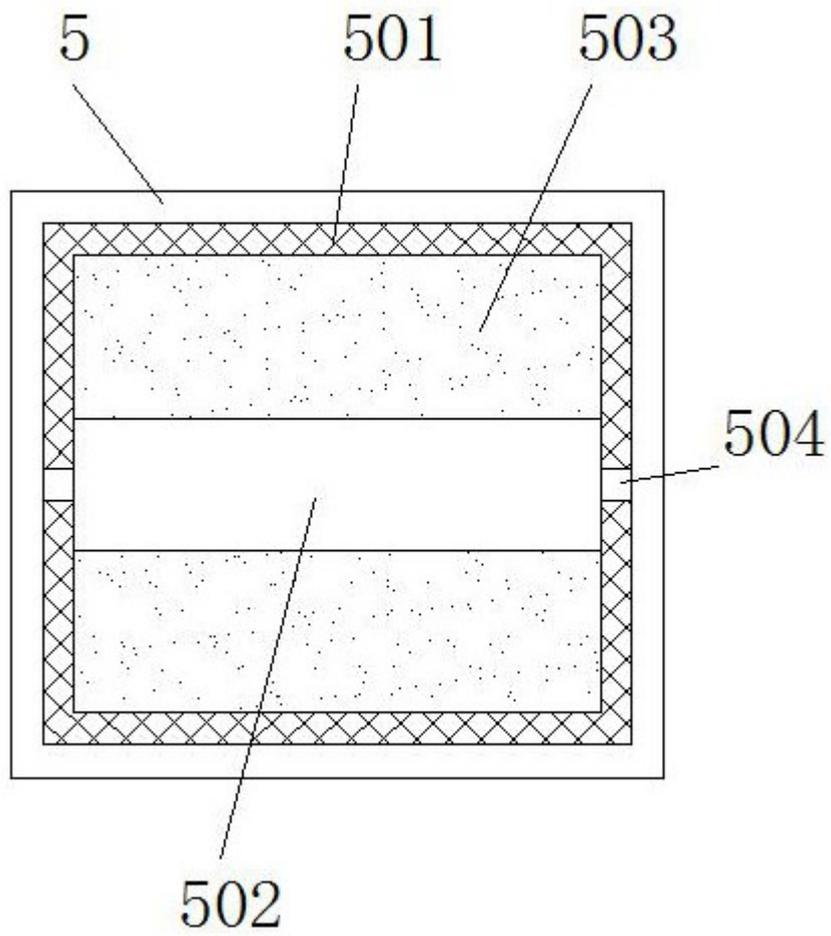


图8

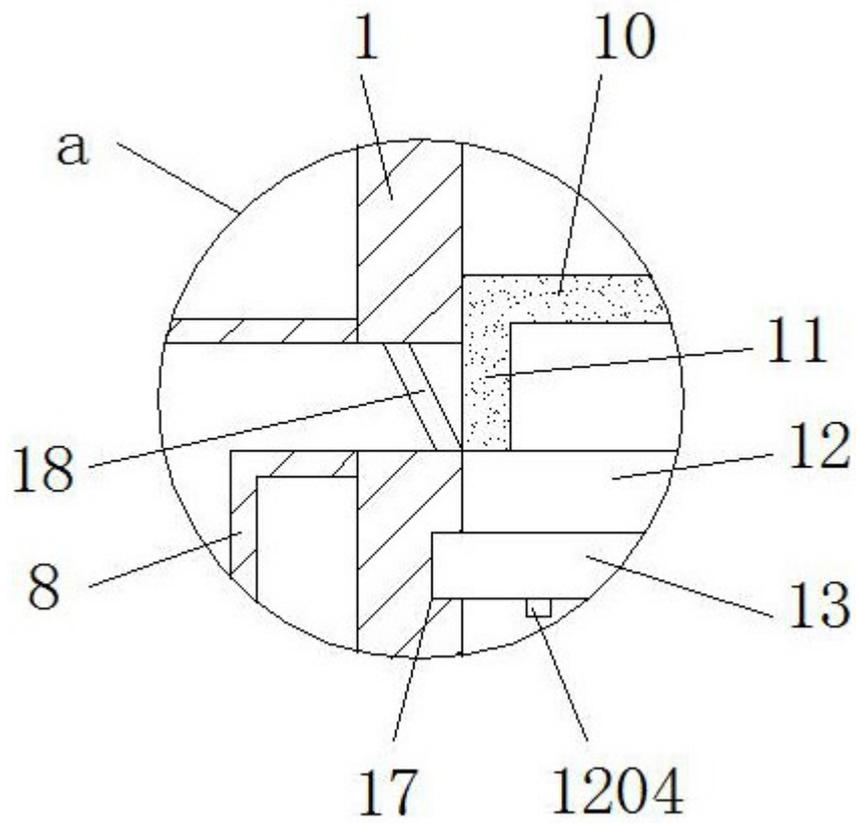


图9

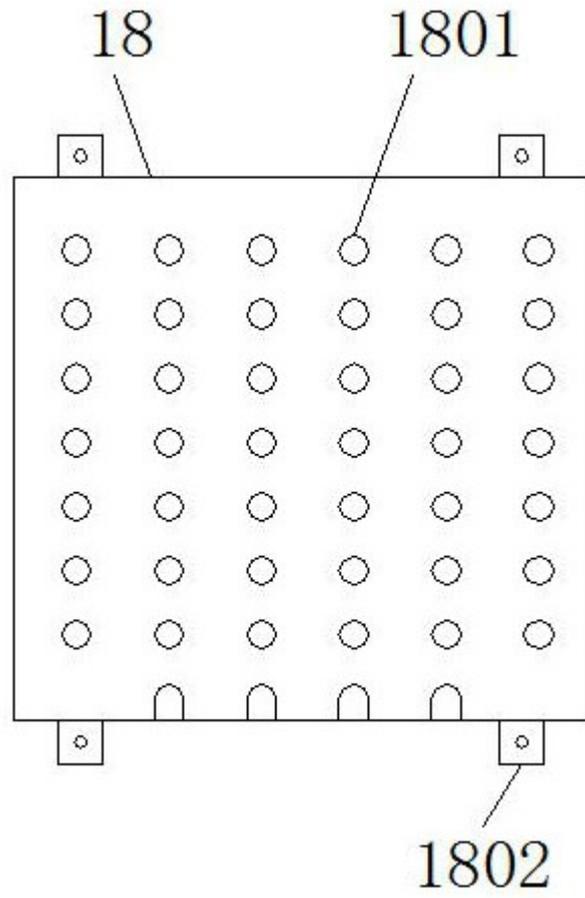


图10