



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217595154 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202221597881.6

(22) 申请日 2022.06.23

(73) 专利权人 骆华明

地址 524500 广东省湛江市吴川市樟铺镇
沙城村39号104房

(72) 发明人 骆华明

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/14 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

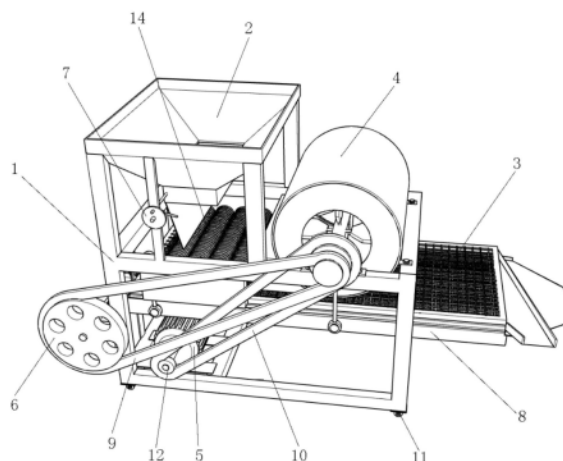
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种粮油生产加工用的粮食分离筛

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粮油生产加工用的粮食分离筛,包括机架、进料装置、振动筛体、风机、振动电机、大皮带轮、进料调节装置、筛体底板、第一传动皮带、第二传动皮带,所述机架的上部固定连接进料装置,所述进料装置的下端连接有进料调节装置,所述进料装置的下方设置有缓冲输送装置,通过缓冲输送装置上的电机带动滚动筛使滚动筛转动,当原粮从出料口落下,通过设置在出料口上的斜板使原粮落到滚动筛上,滚动筛通过滚动带动原粮往前滚动,且滚动筛一边滚动一边将杂物进行第一次筛分,然后再落到第一筛分板上进行第二次筛分,通过上述装置可以很好的对较重的杂物进行缓冲,且原粮也不会出现堆放,可以使筛方的更加高效。



1. 一种粮油生产加工用的粮食分离筛,包括机架(1)、进料装置(2)、振动筛体(3)、风机(4)、振动电机(5)、大皮带轮(6)、进料调节装置(7)、筛体底板(8)、第一传动皮带(9)、第二传动皮带(10),其特征在于:所述机架(1)的上部固定连接有进料装置(2),所述进料装置(2)的下端连接有进料调节装置(7),所述进料调节装置(7)固定在机架(1)的支架上,所述进料装置(2)的下方设置有缓冲输送装置(14),所述缓冲输送装置(14)通过数量为两个的固定块(1409)与机架(1)相固定,所述机架(1)的前端固定连接有风机(4),所述机架(1)的内部连接有振动筛体(3),所述振动筛体(3)的下方连接有一筛体底板(8),所述筛体底板(8)通过数量为四的摇杆(15)与机架(1)相连接,所述机架(1)的内部下端固定连接有振动电机(5),所述振动电机(5)的一端转动连接有第一皮带轮(12),所述第一皮带轮(12)通过第二传动皮带(10)与第二皮带轮(407)转动连接,所述机架(1)背面设置有控制装置(13),所述控制装置(13)通过导线与第一电机(1405)、第二电机(1406)、第三电机(1407)第四电机(1408)相接通,所述筛体底板(8)的背面连接有振动装置(16),所述振动装置(16)通过第一转动座(17)与第二转动座(18)固定在机架(1)的支架上,所述振动装置(16)与大皮带轮(6)相连接,所述机架(1)的底部设置有数量为四的万向轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种粮油生产加工用的粮食分离筛,其特征在于:所述进料装置(2)包括壳体(201),所述壳体(201)的下部固定连接有箱体(202),所述箱体(202)下方连接有一斜板(203),所述箱体(202)内部设置有挡料板(701),所述挡料板(701)与传动轴(702)连接,所述传动轴(702)的一端连接有调节手轮(703)。

3. 根据权利要求1所述的一种粮油生产加工用的粮食分离筛,其特征在于:所述缓冲输送装置(14)包括第一滚动筛(1401)、第二滚动筛(1402)、第三滚动筛(1403)、第四滚动筛(1404),所述第一滚动筛(1401)、第二滚动筛(1402)、第三滚动筛(1403)与第四滚动筛(1404)通过转动轴转动连接在两个固定块(1409)之间,所述第一滚动筛(1401)的一端连接有第一电机(1405),所述第二滚动筛(1402)的一端连接有第二电机(1406),所述第三滚动筛(1403)的一端连接有第三电机(1407),所述第四滚动筛(1404)的一端连接有第四电机(1408)。

4. 根据权利要求1所述的一种粮油生产加工用的粮食分离筛,其特征在于:所述振动筛体(3)包括第一筛分板(301),所述第一筛分板(301)的下方设置有第二筛分板(302),所述第二筛分板(302)下方设置有第三筛分板(303),所述第三筛分板(303)下方设置有筛体底板(8),所述筛体底板(8)的前端设置有大颗粒杂物出口(801),所述大颗粒杂物出口(801)下方设置有出料口(802),所述筛体底板(8)的一侧设置有出杂口(803)。

5. 根据权利要求1所述的一种粮油生产加工用的粮食分离筛,其特征在于:所述风机(4)包括机箱(401),所述机箱(401)的内部设置有转轴(403),所述转轴(403)上固定连接有数量为十二的扇叶(404),所述机箱(401)通过外表面两个固定板(402)固定在机架(1)上,所述转轴(403)的一端连接有第二皮带轮(407)与小皮带轮(408)。

6. 根据权利要求1所述的一种粮油生产加工用的粮食分离筛,其特征在于:所述控制装置(13)上设置有启动开关,所述控制装置(13)通过导线与第一电机(1405)、振动电机(5)连接,所述第一电机(1405)通过导线与第二电机(1406)连接,所述第二电机(1406)通过导线与第三电机(1407)连接,所述第三电机(1407)通过导线与第四电机(1408)连接。

一种粮油生产加工用的粮食分离筛

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮油生产技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种粮油生产加工用的粮食分离筛。

背景技术

[0002] 粮油生产加工一般采用植物的果实进行压榨,由于粮食原料在采摘的过程中,不可避免的会混入砂砾、碎屑、空壳等杂物,因此在压榨之前首先应该对原料进行筛分,去除粮食原料中掺杂的杂质,以保证榨油时原料的纯度,为了提高筛分效率,因此出现了粮油生产加工用的粮食分离筛。

[0003] 现有的粮油生产用的分离筛通过振动电机带动振动装置振动,使分离筛网上下振动,对分离筛内的稻谷进行筛选,可以方便地去除粮食原料中的杂物,达到净粮的目的,但是由于原粮中的杂物重量不同,且进料口与振动筛有一定的距离,在重力的作用下会使原粮中的较重的杂物卡在筛网中,当进料口过大,出粮速度较快时原粮会堆放在一起不能很好的去除杂物,影响筛分效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种粮油生产加工用的粮食分离筛,本实用新型所要解决的技术问题是:解决因为重力使杂物卡在筛网中与原粮因为堆放筛分不均的问题。

[0005] 如图1-5所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种粮油生产加工用的粮食分离筛,包括机架、进料装置、振动筛体、风机、振动电机、大皮带轮、进料调节装置、筛体底板、第一传动皮带、第二传动皮带,所述机架的上部固定连接进料装置,所述进料装置的下端连接进料调节装置,所述进料调节装置固定在机架的支架上,所述进料装置的下方设置有缓冲输送装置,所述缓冲输送装置通过数量为两个的固定块与机架相固定,所述机架的前端固定连接有一风机,所述机架的内部连接有振动筛体,所述振动筛体的下方连接有一筛体底板,所述筛体底板通过数量为四的摇杆与机架相连接,所述机架的内部下端固定连接振动电机,所述振动电机的一端转动连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过第二传动皮带与第二皮带轮转动连接,所述机架背面设置有控制装置,所述控制装置通过导线与第一电机、第二电机、第三电机第四电机相接通,所述筛体底板的背面连接有振动装置,所述振动装置通过第一转动座与第二转动座固定在机架的支架上,所述振动装置与大皮带轮相连接,所述机架的底部设置有数量为四的万向轮。

[0006] 优选的,所述进料装置包括壳体,所述壳体的下部固定连接箱体,所述箱体下方连接有一斜板,所述箱体内部设置有挡料板,所述挡料板与传动轴连接,所述传动轴的一端连接有调节手轮。

[0007] 优选的,所述缓冲输送装置包括第一滚动筛、第二滚动筛、第三滚动筛、第四滚动筛,所述第一滚动筛、第二滚动筛、第三滚动筛与第四滚动筛通过转动轴转动连接在两个固

定块之间,所述第一滚动筛的一端连接有第一电机,所述第二滚动筛的一端连接有第二电机,所述第三滚动筛的一端连接有第三电机,所述第四滚动筛的一端连接有第四电机。

[0008] 优选的,所述振动筛体包括第一筛分板,所述第一筛分板的下方设置有第二筛分板,所述第二筛分板下方设置有第三筛分板,所述第三筛分板下方设置有筛体底板,所述筛体底板的前端设置有大颗粒杂物出口,所述大颗粒杂物出口下方设置有出料口,所述筛体底板的一侧设置有出杂口。

[0009] 优选的,所述风机包括机箱,所述机箱的内部设置有转轴,所述转轴上固定连接有数量为十二的扇叶,所述机箱通过外表面两个固定板固定在机架上,所述转轴的一端连接有第二皮带轮与小皮带轮。

[0010] 优选的,所述控制装置上设置有启动开关,所述控制装置通过导线与第一电机、振动电机连接,所述第一电机通过导线与第二电机连接,所述第二电机通过导线与第三电机连接,所述第三电机通过导线与第四电机连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型通过设有缓冲输送装置,当进行筛分原粮时,将原粮从进料口到入,通过缓冲输送装置上的电机带动滚动筛使滚动筛转动,当原粮从出料口落下,通过设置在出料口上的斜板使原粮落到滚动筛上,滚动筛通过滚动带动原粮往前滚动,且滚动筛一边滚动一边将杂物进行第一次筛分,然后再落到第一筛分板上进行第二次筛分,通过上述装置可以很好的对较重的杂物进行缓冲,且原粮也不会出现堆放,可以使筛方的更加高效,筛分出的原粮除杂率更高;

[0013] 2、本实用新型通过设有第一筛分板、第二筛分板、第三筛分板,第一筛分板为粗筛分板,第二筛分板为细筛分板,第三筛分板为精筛分板,通过上述的三个筛分板可以将原粮很好进行的筛分,可以将杂物很好的去除,使榨出的油的纯度得到提高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体正面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的整体背面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的进料装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的筛分装置结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的风机结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、机架;2、进料装置;201、壳体;202、箱体;203、斜板;3、振动筛体;301、第一筛分板;302、第二筛分板;303、第三筛分板;4、风机;401、机箱;402、固定板;403、转轴;404、扇叶;405、第三转动座;406、第四转动座;407、第二皮带轮;408、小皮带轮;5、振动电机;6、大皮带轮;7、进料调节装置;701、挡料板;702、传动轴;703、调节手轮;8、筛体底板;801、大颗粒杂物出口;802、出料口;803、出杂口;9、第一传动皮带;10、第二传动皮带;11、万向轮;12、第一皮带轮;13、控制装置;14、缓冲输送装置;1401、第一滚动筛;1402、第二滚动筛;1403、第三滚动筛;1404、第四滚动筛;1405、第一电机;1406、第二电机;1407、第三电机;1408、第四电机;1409、固定块;15、摇杆;16、振动装置;17、第一转动座;18、第二转动座。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1-5所示的,本实用新型提供了一种粮油生产加工用的粮食分离筛,包括机架1、进料装置2、振动筛体3、风机4、振动电机5、大皮带轮6、进料调节装置7、筛体底板8、第一传动皮带9、第二传动皮带10,机架1的上部固定连接有进料装置2,进料装置2的下端连接有进料调节装置7,进料调节装置7固定在机架1的支架上,进料装置2的下方设置有缓冲输送装置14,缓冲输送装置14通过数量为两个的固定块1409与机架1相固定,机架1的前端固定连接有一风机4,机架1的内部连接有振动筛体3,振动筛体3的下方连接有一筛体底板8,筛体底板8通过数量为四的摇杆15与机架1相连接,机架1的内部下端固定连接有一振动电机5,振动电机5的一端转动连接有第一皮带轮12,第一皮带轮12通过第二传动皮带10与第二皮带轮407转动连接,机架1背面设置有控制装置13,控制装置13通过导线与第一电机1405、第二电机1406、第三电机1407第四电机1408相接通,筛体底板8的背面连接有振动装置16,振动装置16通过第一转动座17与第二转动座18固定在机架1的支架上,振动装置16与大皮带轮6相连接,机架1的底部设置有数量为四的万向轮11。

[0022] 进一步的,进料装置2包括壳体201,壳体201的下部固定连接有箱体202,箱体202下方连接有一斜板203,箱体202内部设置有挡料板701,挡料板701与传动轴702连接,传动轴702的一端连接有调节手轮703。

[0023] 进一步的,缓冲输送装置14包括第一滚动筛1401、第二滚动筛1402、第三滚动筛1403、第四滚动筛1404,第一滚动筛1401、第二滚动筛1402、第三滚动筛1403与第四滚动筛1404通过转动轴转动连接在两个固定块1409之间,第一滚动筛1401的一端连接有第一电机1405,第二滚动筛1402的一端连接有第二电机1406,第三滚动筛1403的一端连接有第三电机1407,第四滚动筛1404的一端连接有第四电机1408。

[0024] 进一步的,振动筛体3包括第一筛分板301,第一筛分板301的下方设置有第二筛分板302,第二筛分板302下方设置有第三筛分板303,第三筛分板303下方设置有筛体底板8,筛体底板8的前端设置有大颗粒杂物出口801,大颗粒杂物出口801下方设置有出料口802,筛体底板8的一侧设置有出杂口803。

[0025] 进一步的,风机4包括机箱401,机箱401的内部设置有转轴403,转轴403上固定连接有数量为十二的扇叶404,机箱401通过外表面两个固定板402固定在机架1上,转轴403的一端连接有第二皮带轮407与小皮带轮408。

[0026] 进一步的,控制装置13上设置有启动开关,控制装置13通过导线与第一电机1405、振动电机5连接,第一电机1405通过导线与第二电机1406连接,第二电机1406通过导线与第三电机1407连接,第三电机1407通过导线与第四电机1408连接。

[0027] 本实用新型工作原理:

[0028] 当需要对原粮进行筛分时,首先利用机器下方的万向轮11将设备移动到合适的位置,然后按下机器背面控制装置13上的启动开关,使振动电机5、第一电机1405、第二电机1406、第三电机1407和第四电机1408启动,振动电机的转动带动第一皮带轮12转动,第一皮

带轮12通过带动第二皮带10使与第二皮带10连接的第二皮带轮407转动,第二皮带轮407的转动又带动转轴403转动,从而带动风机4工作,而转轴403又会带动固定在上面的小皮带轮408转动,小皮带轮408通过带动第一皮带9使大皮带轮6转动,大皮带轮6的转动带动振动装置16进行振动,振动装置16则带动振动筛体3振动,振动筛体3则带动连接在内部的筛分板振动,使得落在筛分板上的原粮与杂物进行振动分离,而落在筛分板上的原料与杂物要先通过缓冲输送装置14,在下落的过程中,一些轻的杂质与不饱满的粮食则会被风机4吹走,当原粮通过进料装置2落到缓冲输送装置14上,缓冲输送装置14中的滚动筛通过电机的带动进行旋转,使落在上面的原粮与杂物往前滚动,然后在落到筛分板上,可以很好的缓冲重力同时也可以使原粮食与杂物不会产生堆放现象,使落到筛分板上的原粮与杂物分离更加均匀,分离率更加高,而分离产生的大颗粒杂物则通过筛体底板8上的大颗粒杂物出口801排出,原粮则通过筛体底板8上的出料口802排出,而细小的灰尘与杂物则通过筛体底板8一侧的出杂口803排出。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0031] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

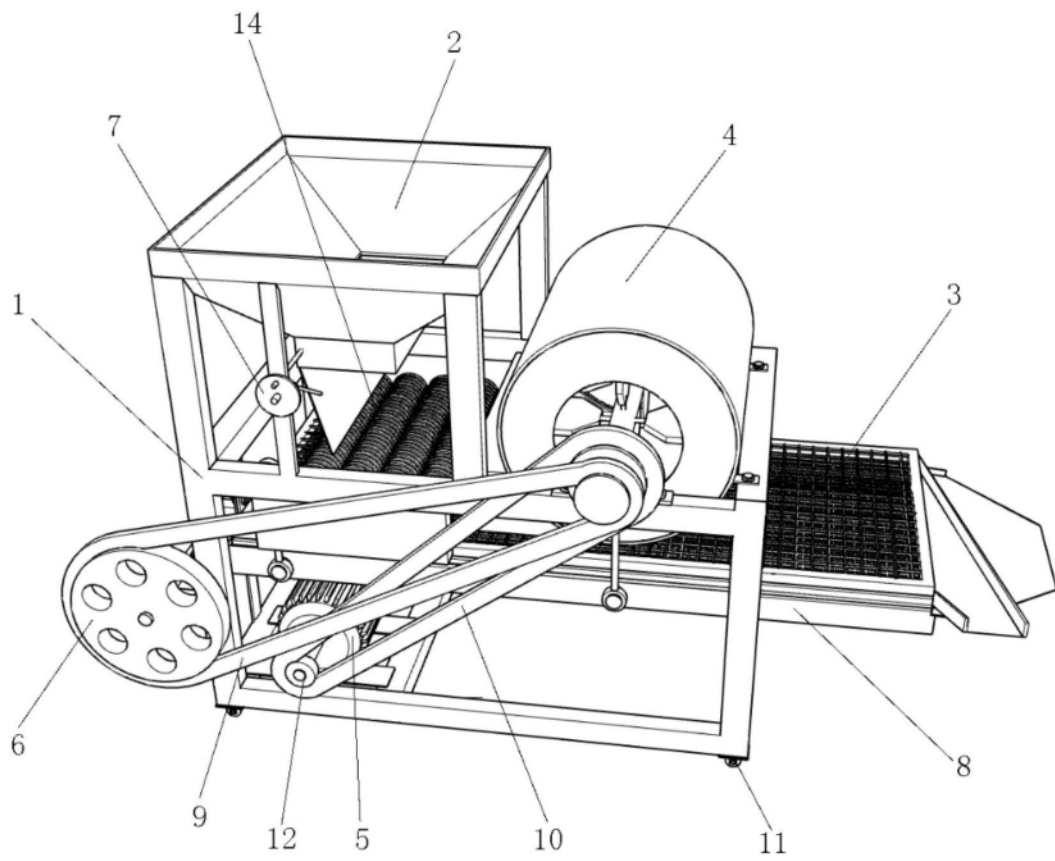


图1

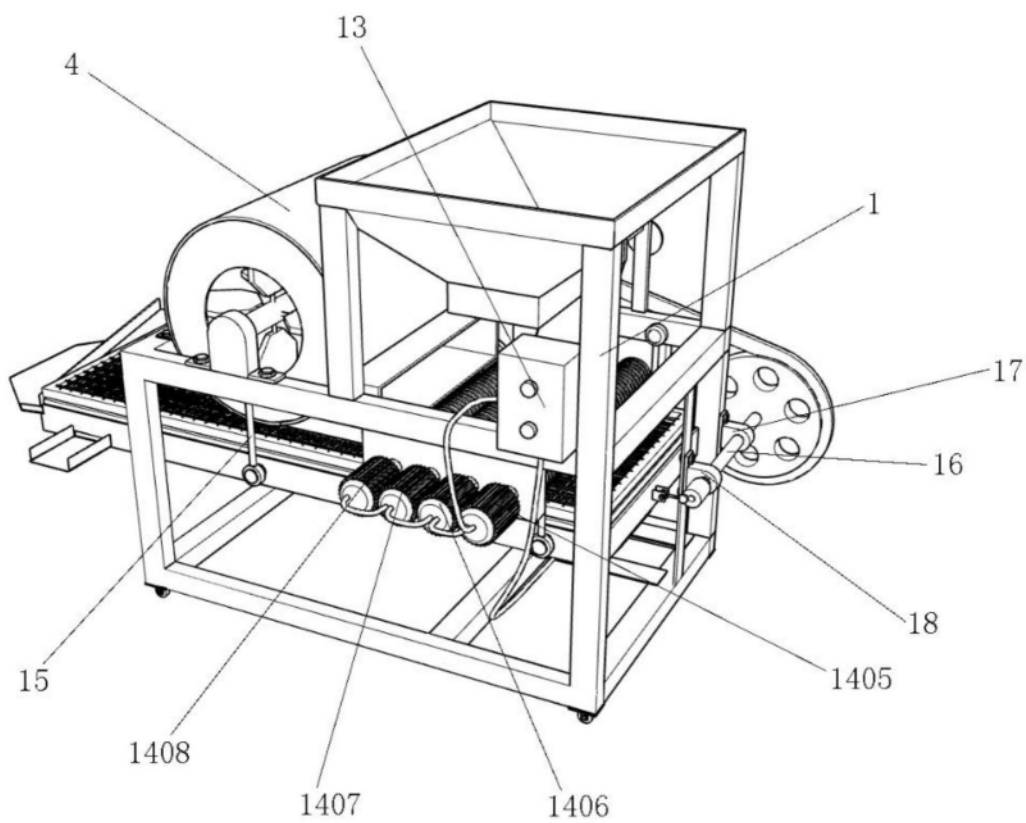


图2

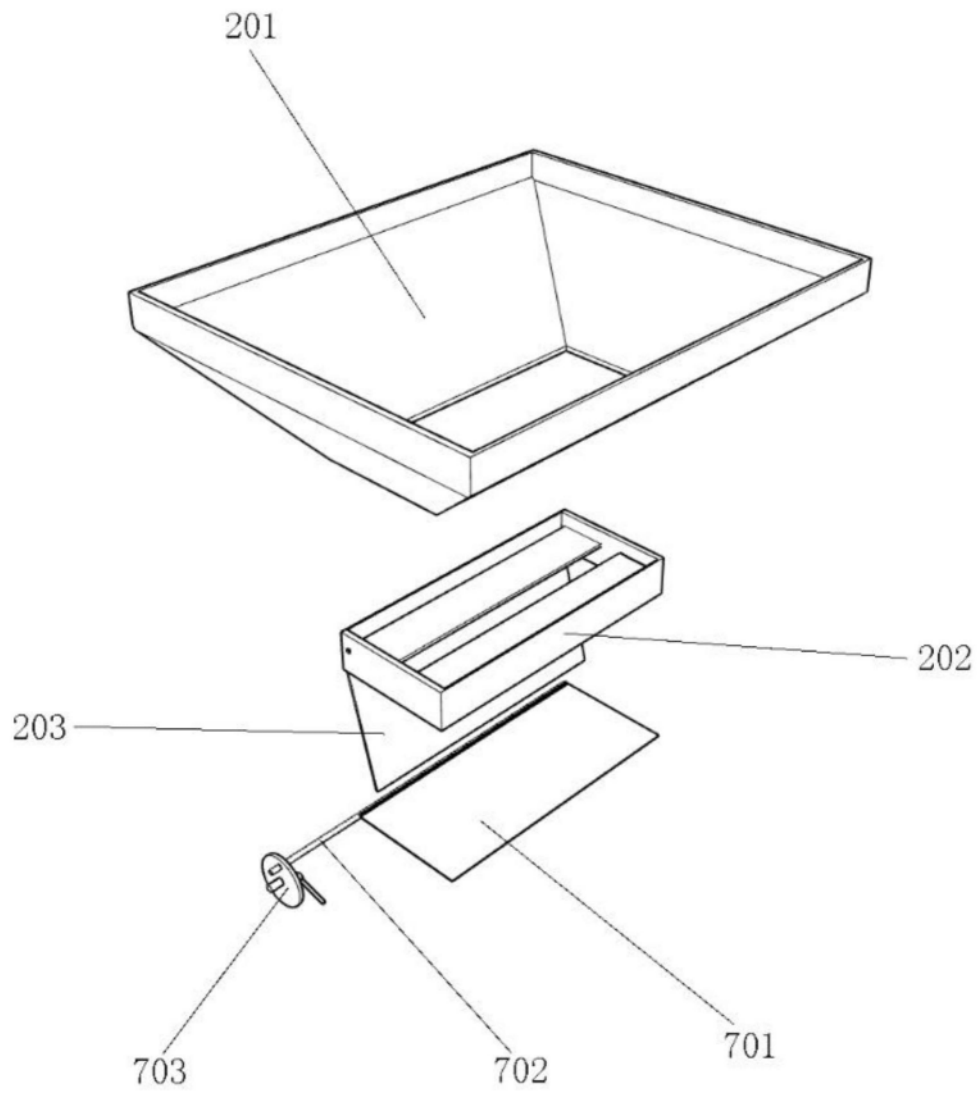


图3

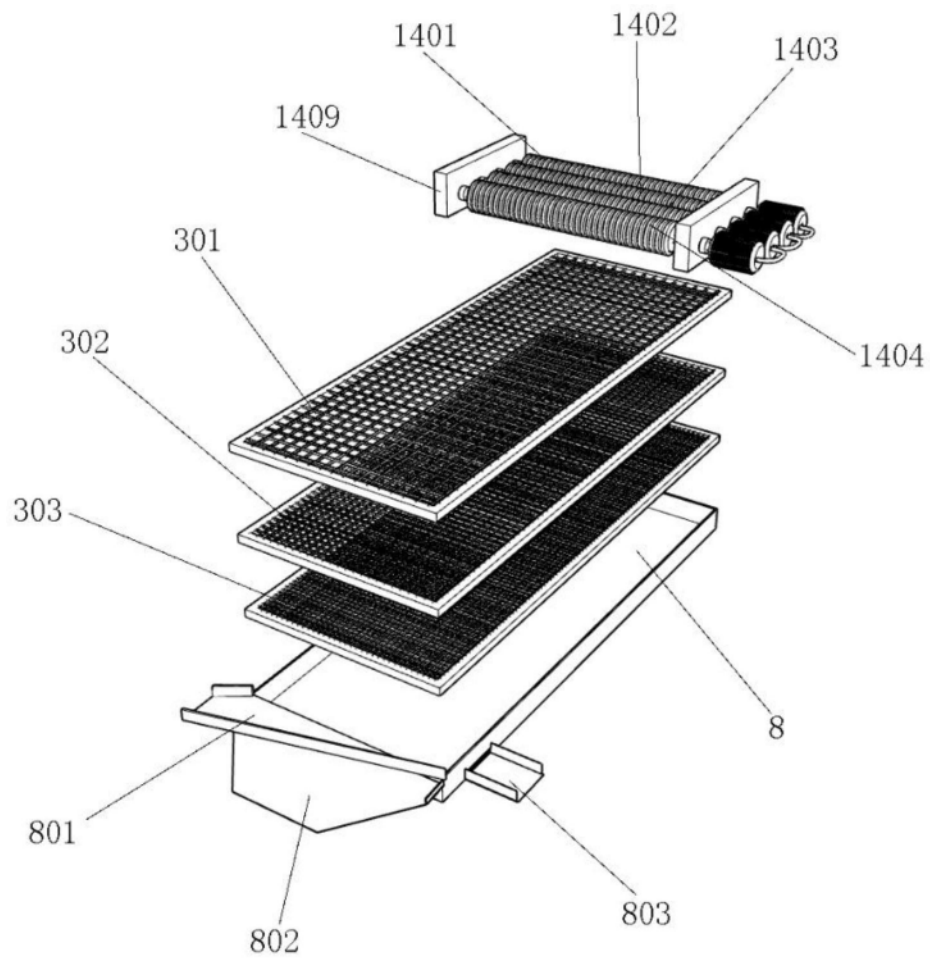


图4

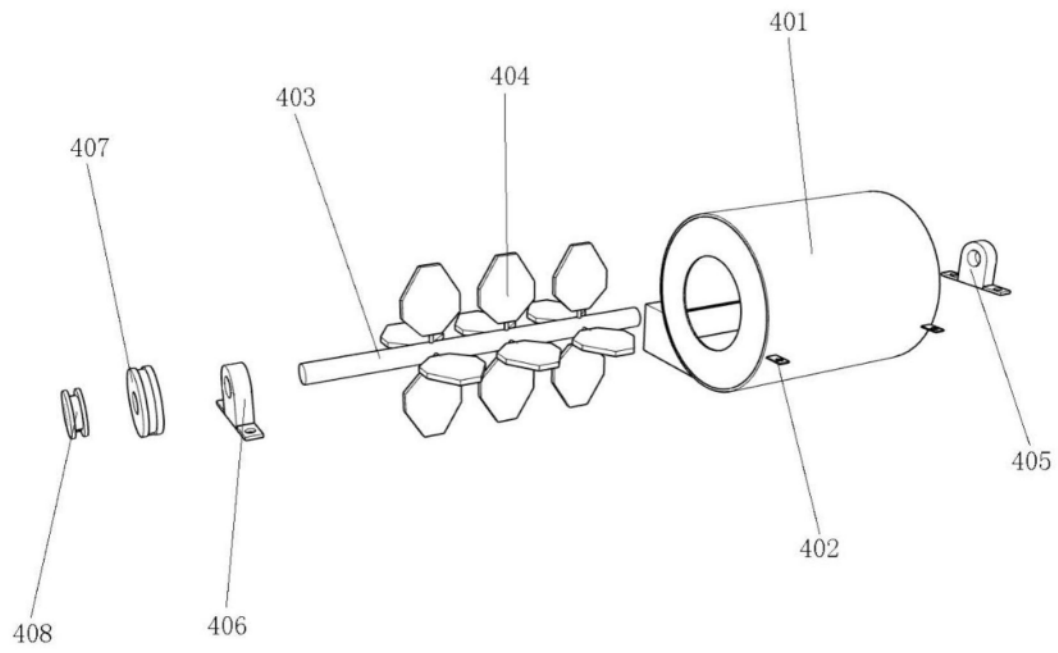


图5