



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112742698 A

(43) 申请公布日 2021.05.04

(21) 申请号 202011515874.2

B07B 1/52 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.21

B07B 9/00 (2006.01)

(71) 申请人 望江县向芬米业有限公司

地址 246000 安徽省安庆市望江县长岭镇
长岭街望太公路北侧(高丰服饰公司
内)

(72) 发明人 甘向阳

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限
公司 32331

代理人 周鑫

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

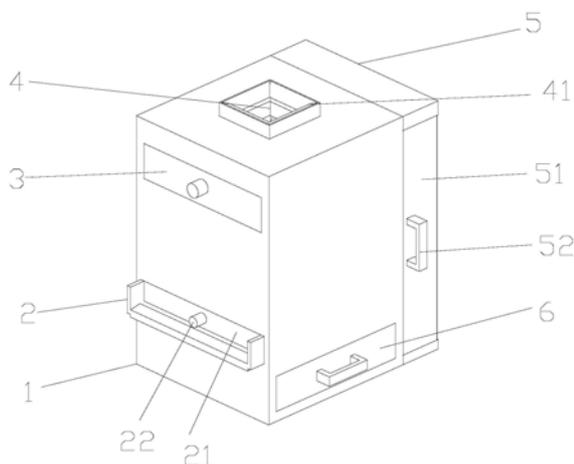
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种大米加工过滤装置

(57) 摘要

本发明公开了一种大米加工过滤装置,包括箱体,箱体的顶壁开设有进料口,箱体的侧壁设有第一出料门与第二出料门,箱体的侧壁设有动力箱,箱体的内壁设有限位框与支撑框,限位框与支撑框间滑动设有第二过滤网,动力箱的内壁对称固定有滑行车,两个滑行车侧壁间滑动设有滑行车,滑行车两侧内壁对称固定有齿板,滑行车侧壁固定有插板,动力箱内设有振动电机,振动电机的输出端固定有异形齿轮,箱体的两侧内壁间转动设有过滤轴,箱体的两侧内壁间设有第一过滤网,箱体的底壁上表面滑动设有集尘抽屉,本装置通过异形齿轮带动第二过滤网进行振动过滤,并通过过滤轴与第一过滤网进行二次过滤实现大米的过滤加工。



1. 一种大米加工过滤装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶壁开设有进料口(4),所述箱体(1)的侧壁设置有第一出料门(21)与第二出料门(3),所述箱体(1)的侧壁设置有动力箱(5),所述箱体(1)的内壁设置有限位框(71)与支撑框(72),所述限位框(71)与支撑框(72)间滑动设置有第二过滤网(7),所述动力箱(5)的内壁对称固定有滑行车(53),两个所述滑行车(53)的侧壁间滑动设置有滑行车框(9),所述滑行车框(9)的两侧内壁对称固定有齿板(93),所述滑行车框(9)的侧壁对称固定有连接块(94),两个所述连接块(94)的侧壁间固定有插板(95),所述插板(95)活动插接于第二过滤网(7)的侧壁内,所述动力箱(5)的两侧内壁间设置有固定块(54),所述固定块(54)内设置有振动电机(91),所述振动电机(91)的输出端固定有异形齿轮(92),所述异形齿轮(92)与齿板(93)啮合,所述箱体(1)的两侧内壁间转动设置有过滤轴(8),所述箱体(1)的两侧内壁间设置有第一过滤网(23),所述箱体(1)的底壁上表面滑动设置有集尘抽屉(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工过滤装置,其特征在于:所述进料口(4)、第二过滤网(7)、过滤轴(8)、第一过滤网(23)与集尘抽屉(6)依次从箱体(1)的顶部排列到底部。

3. 根据权利要求1所述的一种大米加工过滤装置,其特征在于:所述箱体(1)的侧壁设置有出料挡板(2),所述第一过滤网(23)为倾斜设置,且底壁与出料挡板(2)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大米加工过滤装置,其特征在于:所述第一出料门(21)与第二出料门(3)的侧壁均设置有拉头(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种大米加工过滤装置,其特征在于:所述进料口(4)的顶壁设置有进料挡板(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种大米加工过滤装置,其特征在于:所述动力箱(5)的侧壁设置有维修门(51),所述维修门(51)与集尘抽屉(6)的侧壁均固定有拉把(52)。

7. 根据权利要求1所述的一种大米加工过滤装置,其特征在于:所述动力箱(5)内设置有过滤电机(81),所述过滤电机(81)的输出端与过滤轴(8)连接。

8. 根据权利要求7所述的一种大米加工过滤装置,其特征在于:所述过滤轴(8)的侧壁设置有多个过滤杆(82),所述过滤杆(82)的端部设置有过滤刷(83)。

一种大米加工过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及大米加工技术领域，具体为一种大米加工过滤装置。

背景技术

[0002] 大米是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品。稻谷的胚与糊粉层中含有近64%的稻米营养和90%以上的人体所须的营养元素，是南方人民的主要食品。在稻谷加工形成大米时，稻谷、大米中常夹带有灰尘或米糠，为不影响使用，需要将大米中的灰尘或者米糠除去，现阶段多用大米加工过滤装置进行这一工序。现有技术中，一些外皮加工装置无法对大米的外皮进行根除，结束后仍然有很多的皮质和灰尘留在了上面，导致大米的杂质较多，影响大米的价格，为此我们提出一种大米加工过滤装置用于解决上述问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种大米加工过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种大米加工过滤装置，包括箱体，所述箱体的顶壁开设有进料口，所述箱体的侧壁设置有第一出料门与第二出料门，所述箱体的侧壁设置有动力箱，所述箱体的内壁设置有限位框与支撑框，所述限位框与支撑框间滑动设置有第二过滤网，所述动力箱的内壁对称固定有滑行板，两个所述滑行板的侧壁间滑动设置有滑行框，所述滑行框的两侧内壁对称固定有齿板，所述滑行框的侧壁对称固定有连接块，两个所述连接块的侧壁间固定有插板，所述插板活动插接于第二过滤网的侧壁内，所述动力箱的两侧内壁间设置有固定块，所述固定块内设置有振动电机，所述振动电机的输出端固定有异形齿轮，所述异形齿轮与齿板啮合，所述箱体的两侧内壁间转动设置有过滤轴，所述箱体的两侧内壁间设置有第一过滤网，所述箱体的底壁上表面滑动设置有集尘抽屉。

[0005] 优选的，所述进料口、第二过滤网、过滤轴、第一过滤网与集尘抽屉依次从箱体的顶部排列到底部。

[0006] 优选的，所述箱体的侧壁设置有出料挡板，所述第一过滤网为倾斜设置，且底壁与出料挡板连接。

[0007] 优选的，所述第一出料门与第二出料门的侧壁均设置有拉头。

[0008] 优选的，所述进料口的顶壁设置有进料挡板。

[0009] 优选的，所述动力箱的侧壁设置有维修门，所述维修门与集尘抽屉的侧壁均固定有拉把。

[0010] 优选的，所述动力箱内设置有过滤电机，所述过滤电机的输出端与过滤轴连接。

[0011] 优选的，所述过滤轴的侧壁设置有多个过滤杆，所述过滤杆的端部设置有过滤刷。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0013] 1、本发明通过异形齿轮带动固定有齿板的滑行框往返滑动，使滑行框通过插板带动第二过滤网振动对大米进行第一次过滤，提高了过滤效率；

[0014] 2、本发明通过过滤轴带动过滤刷转动使大米上沾粘的杂质脱离，并落到第一过滤网上进行二次过滤；

[0015] 3、本发明通过第一出料门收取过滤完成的大门，大颗粒杂质留在第二过滤网上，通过第二出料门拿出第二过滤网清理，较小的杂质通过第一过滤网落入集尘抽屉内清理。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图；

[0017] 图2为本发明过滤箱内部结构示意图；

[0018] 图3为本发明动力箱结构示意图；

[0019] 图4为本发明振动装置结构示意图；

[0020] 图5为本发明过滤刷结构示意图；

[0021] 图中：1、箱体；2、出料挡板；21、第一出料门；22、拉头；23、第一过滤网；3、第二出料门；4、进料口；41、进料挡板；5、动力箱；51、维修门；52、拉把；53、滑行板；54、固定块；6、集尘抽屉；7、第二过滤网；71、限位框；72、支撑框；8、过滤轴；81、过滤电机；82、过滤杆；83、过滤刷；9、滑行框；91、振动电机；92、异形齿轮；93、齿板；94、连接块；95、插板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种大米加工过滤装置，包括箱体1，箱体1的顶壁开设有进料口4，箱体1的侧壁设置有第一出料门21与第二出料门3，箱体1的侧壁设置有动力箱5，箱体1的内壁设置有限位框71与支撑框72，限位框71与支撑框72间滑动设置有第二过滤网7，限位框71侧壁设置有开口方便第二过滤网7的拿出，第二过滤网7对角度较大杂质进行过滤，动力箱5的内壁对称固定有滑行板53，两个滑行板53的侧壁间滑动设置有滑行框9，滑行板53用来限制滑行框9的滑动轨迹，滑行框9的两侧内壁对称固定有齿板93，滑行框9的侧壁对称固定有连接块94，两个连接块94的侧壁间固定有插板95，插板95活动插接于第二过滤网7的侧壁内，插板95控制第二过滤网7振动，动力箱5的两侧内壁间设置有固定块54，固定块54内设置有振动电机91，振动电机91的输出端固定有异形齿轮92，异形齿轮92只有一小段有齿，异形齿轮92与齿板93啮合，异形齿轮92转动与一个齿板93啮合后控制滑行框9滑动，然后离开第一个齿板93与第二个齿板93啮合，使滑行框9反方向滑动，以此往复实现第二过滤网7的振动，箱体1的两侧内壁间转动设置有过滤轴8，过滤轴8清理沾粘在大米上的杂质，箱体1的两侧内壁间设置有第一过滤网23，第一过滤网23用来对大米二次过滤，箱体1的底壁上表面滑动设置有集尘抽屉6，集尘抽屉6用来清理较小杂质及灰尘。

[0024] 作为本发明的一种实施方式，进料口4、第二过滤网7、过滤轴8、第一过滤网23与集尘抽屉6依次从箱体1的顶部排列到底部。

[0025] 作为本发明的一种实施方式,箱体1的侧壁设置有出料挡板2,第一过滤网23为倾斜设置,倾斜设置方便大米的出料,且底壁与出料挡板2连接。

[0026] 作为本发明的一种实施方式,第一出料门21与第二出料门3的侧壁均设置有拉头22,拉头22方便打开第一出料门21与第二出料门3。

[0027] 作为本发明的一种实施方式,进料口4的顶壁设置有进料挡板41,进料挡板41方便进料。

[0028] 作为本发明的一种实施方式,动力箱5的侧壁设置有维修门51,维修门51方便维修动力箱5,维修门51与集尘抽屉6的侧壁均固定有拉把52。

[0029] 作为本发明的一种实施方式,动力箱5内设置有过滤电机81,过滤电机81的输出端与过滤轴8连接。

[0030] 作为本发明的一种实施方式,过滤轴8的侧壁设置有多个过滤杆82,过滤杆82的端部设置有过滤刷83,过滤刷83用来清理沾粘在大米上的杂质。

[0031] 工作原理:本发明使用时,将需要过滤加工的大米倒入进料挡板41内,大米通过进料口4进入箱体1进行过滤,首先大米落到第二过滤网7上,同时振动电机91转动控制异形齿轮92转动,使异形齿轮92间隔性的与两个齿板93啮合实现滑行框9的往返滑动,滑行框9的往返滑动使插板95带动第二过滤网7往返滑动来实现振动,第二过滤网7振动使大米进行均匀的过滤,较大的杂质留在第二过滤网7上,过滤后的大米落到过滤轴8上,此时过滤电机81转动使过滤轴8转动,过滤轴8转动控制过滤刷83转动使过滤刷83将与大米沾粘的杂质清理下来,清理完成的大米落到第一过滤网23上进行二次过滤,杂质及灰尘通过第一过滤网23落到集尘抽屉6内,二次过滤完成后,打开第一出料门21使过滤完成的大米通过出料挡板2滑出,大米过滤加工完成后,打开第二出料门3,将第二过滤网7抽出清理较大的杂质,在通过第二出料门3将第二过滤网7插回插板95上,并关闭第二出料门3,拉出集尘抽屉6清理较小杂质及灰尘,清理完成后放回,动力箱5出现故障时,可以打开维修门51进行维修。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

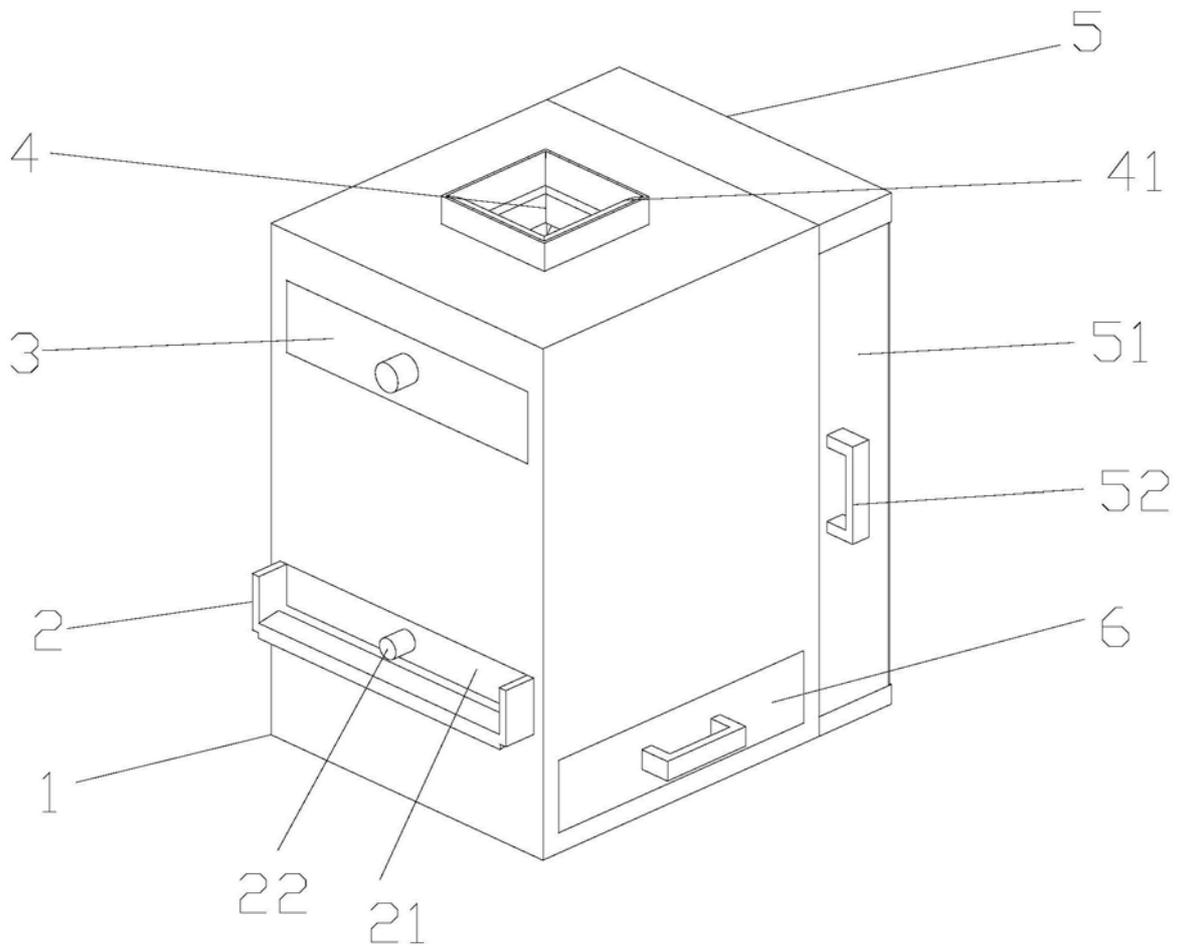


图1

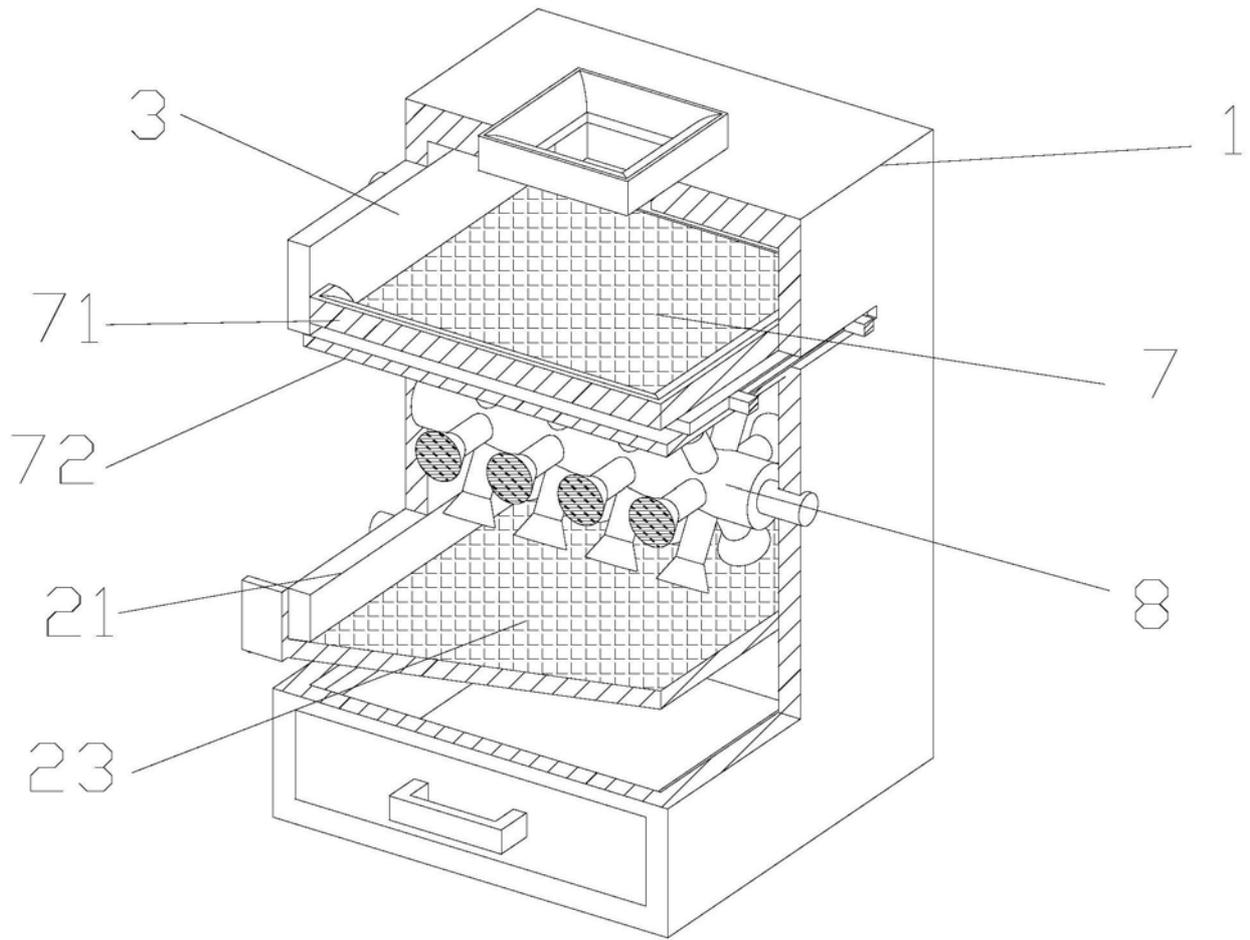


图2

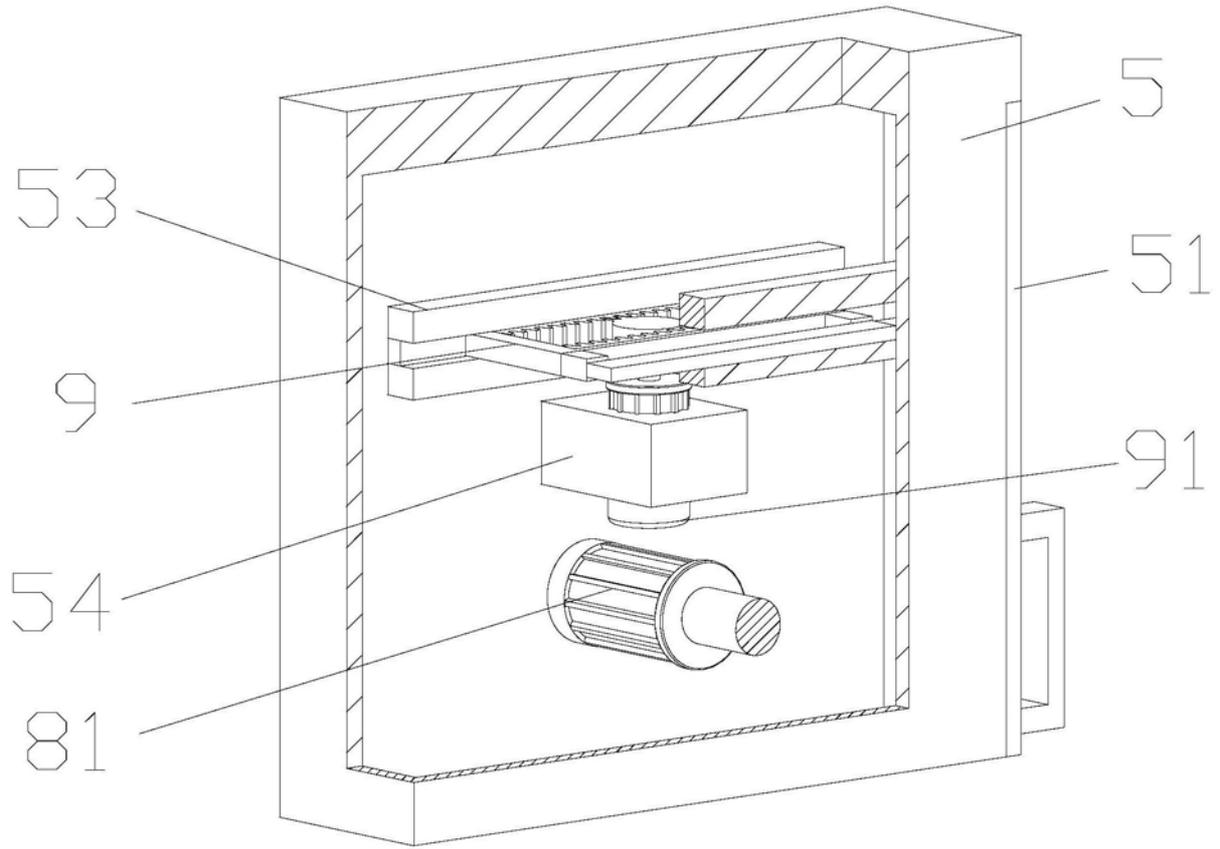


图3

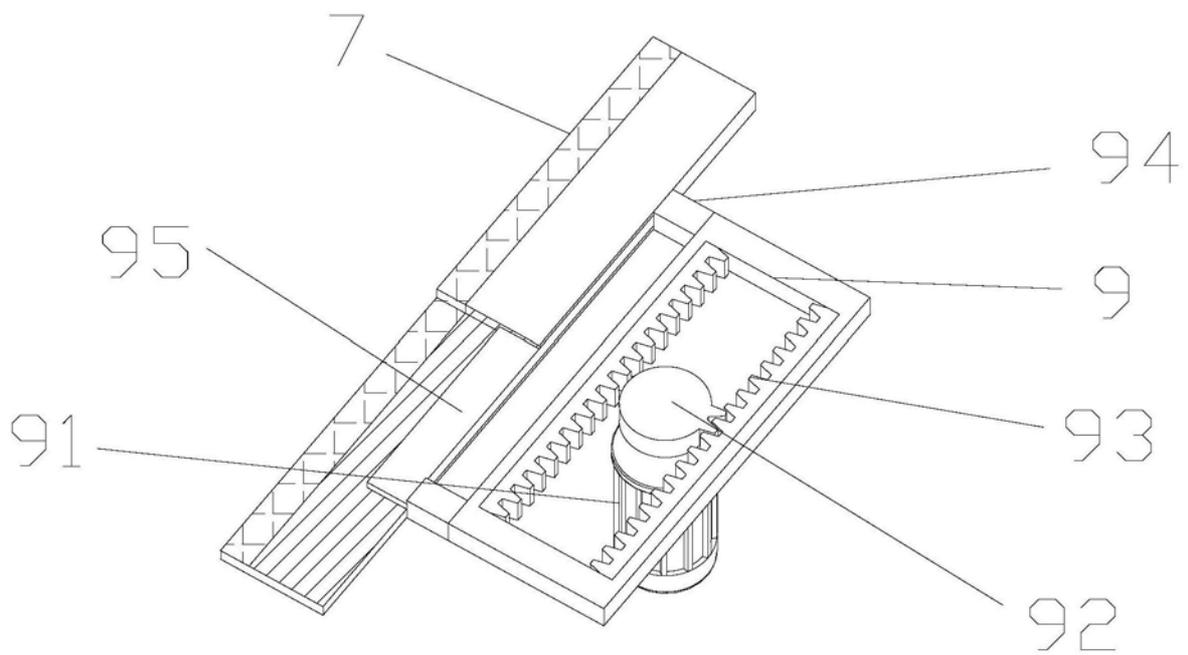


图4

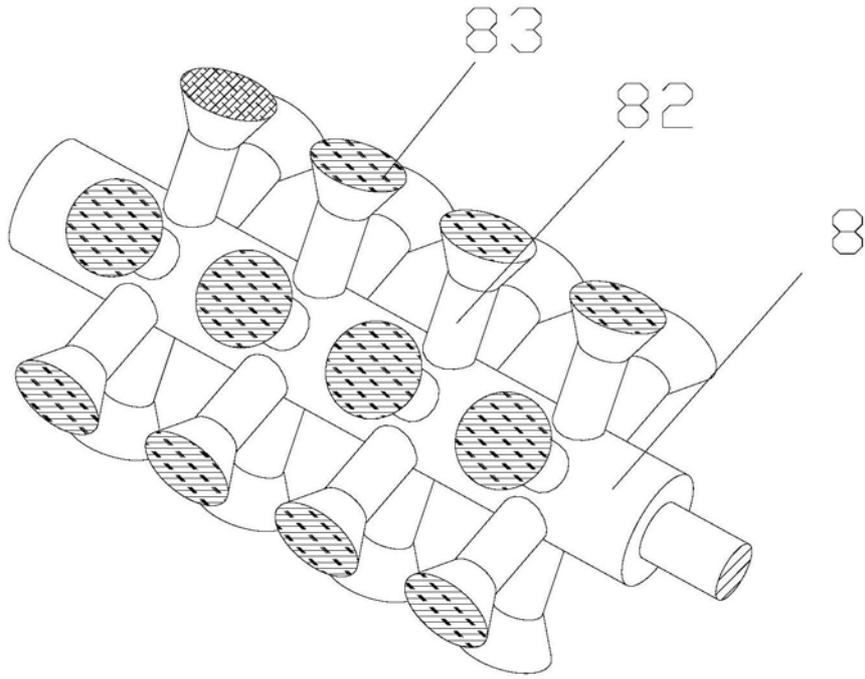


图5