(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221157681 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202323073191.8

(22)申请日 2023.11.15

(73)专利权人 永胜县禾泰农业开发有限公司
地址 674299 云南省丽江市永胜县永北镇二环西路(沧阳路)东侧1幢1单元402室

(72)发明人 贺晓明 汤波 喻晓萍

(74)专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所(特殊普通合伙) 34203
专利代理师 朱文文

(51)Int.Cl.
B07B 13/07(2006.01)
B07B 13/14(2006.01)
A23N 12/02(2006.01)

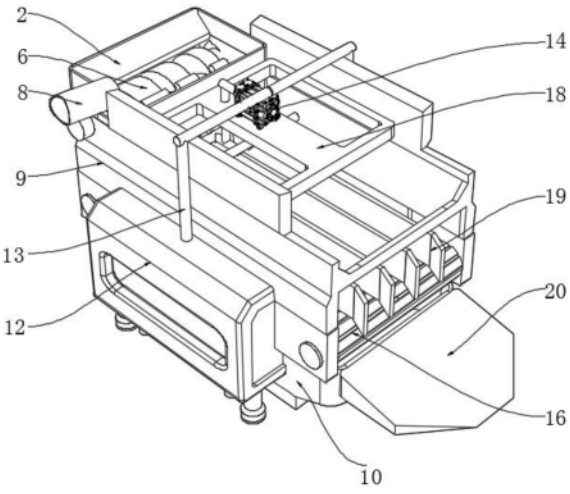
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种石榴滚动筛选装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品加工技术领域,公开了一种石榴滚动筛选装置,包括第一支撑架,所述第一支撑架左侧固定连接有筛分箱,所述筛分箱顶端固定连接有左右相对的挡板,所述筛分箱前端外侧固定连接有防护罩,所述防护罩前端固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有左右相对的齿轮,所述齿轮后端固定连接有螺纹杆,所述筛分箱底端内侧固定连接有均匀分布的第一隔板。本实用新型中,根据筛分箱、挡板、防护罩、电机、齿轮、螺纹杆、第一隔板以及进料口的相互配合,实现了通过两侧螺纹杆上开设的逐渐变粗的螺纹,来对石榴进行筛分,并且可以通过改变第一隔板的分布位置来对筛选尺寸进行设定,从而使装置可以对筛选尺寸进行随意改变。



CN 221157681 U

1.一种石榴滚动筛选装置,包括第一支撑架(9),其特征在于,所述第一支撑架(9)左侧固定连接有筛分箱(1),所述筛分箱(1)顶端固定连接有左右相对的挡板(2),所述筛分箱(1)前端外侧固定连接有防护罩(3),所述防护罩(3)前端固定连接有电机(4),所述电机(4)输出端固定连接有左右相对的齿轮(5),所述齿轮(5)后端固定连接有螺纹杆(6),所述筛分箱(1)低端内侧固定连接有均匀分布的第一隔板(7),所述筛分箱(1)前端顶侧固定连接有进料口(8)。

2.根据权利要求1所述的一种石榴滚动筛选装置,其特征在于,所述第一支撑架(9)底端固定连接有收集箱(10),所述收集箱(10)中端外侧固定连接有前后相对的过滤箱(12)。

3.根据权利要求2所述的一种石榴滚动筛选装置,其特征在于,所述过滤箱(12)底端固定连接有左右相对的第一连通管(11),所述第一连通管(11)与所述收集箱(10)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种石榴滚动筛选装置,其特征在于,所述过滤箱(12)内侧固定连接有左右相对的过滤板(21),所述过滤箱(12)顶端固定连接有第二连通管(13)。

5.根据权利要求4所述的一种石榴滚动筛选装置,其特征在于,所述第二连通管(13)内侧低端固定连接有输送泵(14),所述输送泵(14)左侧固定连接有分流管(15)。

6.根据权利要求5所述的一种石榴滚动筛选装置,其特征在于,所述分流管(15)底端固定连接有均匀分布的喷头(17)。

7.根据权利要求5所述的一种石榴滚动筛选装置,其特征在于,所述输送泵(14)底端固定连接有第二支撑架(18),所述第二支撑架(18)与所述第一支撑架(9)固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种石榴滚动筛选装置,其特征在于,所述第一支撑架(9)内侧中端固定连接有相对应的第二隔板(19),所述第一支撑架(9)内侧低端固定连接有传送带(16),所述第一支撑架(9)低端右侧固定连接有支撑板(20)。

一种石榴滚动筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体涉及一种石榴滚动筛选装置。

背景技术

[0002] 石榴滚动筛选装置是一种用于筛选石榴果实的机械设备。在果实种类中,石榴被广泛认为是一种充满营养价值和健康益处的水果。然而,石榴果实的种子和果皮通常需要在加工过程中被分离出来,以获得纯净的果汁或果肉。为了实现这一目的,石榴滚动筛选装置被设计用来快速、高效地分离果实的种子和果皮,从而提高加工效率和产品质量。

[0003] 经检索,现有专利(公告号:CN216262021U)公开了一种石榴饮品加工滚动筛选装置,包括装置本体、分筛板、输送板、分隔管和分筛管,所述装置本体的顶部卡接有分筛板,在分筛板顶部的两端开设有滑动槽,在滑动槽的内侧滑动连接有滑动块,在滑动块的顶部固定连接有推动板,所述分筛板的顶部开设有分筛渠;通过传动履带带动转动齿轮进行转动,使输送滚筒对石榴进行输送,石榴从输送滚筒的侧部滚入输送板的顶部,并延顺输送板进入到分隔管的内部,通过出料口进行分配投送,为了防止石榴卡在不匹配的分筛槽的顶部,通过推动板推动下,使石榴重新从分筛渠内部间滚动,进入到大小直径相同的分筛槽的内部,从而能够有效的将石榴根据大小直径进行分筛处理的效果。

[0004] 但在上述方案在使用过程中,通过不同大小的孔来对石榴进行筛分,而对于筛分下来的分石榴分级较为模糊,这就可能导致两道不同工序因为所要使用的石榴尺寸较为相近,但是因为分级模糊而被筛选到同一批内,从而影响后续使用,同时上述装置无法根据需要对筛分尺寸自由调节,但是筛分装置可能会出现较小的石榴从而与之不匹配的大孔洞掉落,从而对后续加工造成影响。

[0005] 鉴于此,本实用新型提出一种石榴滚动筛选装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提出一种石榴滚动筛选装置,解决了相关技术中筛分尺寸无法自由调节设定的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案如下:一种石榴滚动筛选装置,包括第一支撑架,所述第一支撑架左侧固定连接有筛分箱,所述筛分箱顶端固定连接有左右相对的挡板,所述筛分箱前端外侧固定连接有防护罩,所述防护罩前端固定连接有电机,所述电机输出端固定连接有左右相对的齿轮,所述齿轮后端固定连接有螺纹杆,所述筛分箱底端内侧固定连接有均匀分布的第一隔板,所述筛分箱前端顶侧固定连接有进料口。

[0008] 优选的,所述第一支撑架底端固定连接有收集箱,所述收集箱中端外侧固定连接有前后相对的过滤箱。

[0009] 优选的,所述过滤箱底端固定连接有左右相对的第一连通管,所述第一连通管与所述收集箱固定连接。

[0010] 优选的,所述过滤箱内侧固定连接有左右相对的过滤板,所述过滤箱顶端固定连

接有第二连通管。

[0011] 优选的,所述第二连通管内侧低端固定连接有输送泵,所述输送泵左侧固定连接有分流管。

[0012] 优选的,所述分流管低端固定连接有均匀分布的喷头。

[0013] 优选的,所述输送泵底端固定连接有第二支撑架,所述第二支撑架与所述第一支撑架固定连接。

[0014] 优选的,所述第一支撑架内侧中端固定连接有相对应的第二隔板,所述第一支撑架内侧低端固定连接有传送带,所述第一支撑架低端右侧固定连接有支撑板。

[0015] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0016] 1、本实用新型中通过设置的,根据筛分箱、挡板、防护罩、电机、齿轮、螺纹杆、第一隔板以及进料口的相互配合,实现了通过两侧螺纹杆上开设的逐渐变粗的螺纹,来对石榴进行筛分,并且可以通过改变第一隔板的分布位置来对筛选尺寸进行设定,从而使装置可以对筛选尺寸进行随意改变;

[0017] 2、本实用新型中通过设置的,根据收集箱、第一连通管、过滤箱、第二连通管、输送泵、分流管、喷头以及过滤板的相互配合,实现了对筛选后的石榴表面进行清洗,从而方便后续生产,同时对清洗用水进行过滤循环,从而避免水资源的浪费。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的分流管结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的过滤箱剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的齿轮结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的螺纹杆结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型的第一隔板结构示意图。

[0025] 图中:1、筛分箱;2、挡板;3、防护罩;4、电机;5、齿轮;6、螺纹杆;7、第一隔板;8、进料口;9、第一支撑架;10、收集箱;11、第一连通管;12、过滤箱;13、第二连通管;14、输送泵;15、分流管;16、传送带;17、喷头;18、第二支撑架;19、第二隔板;20、支撑板;21、过滤板。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例1

[0028] 本实用新型所提供的一种石榴滚动筛选装置的较佳实施例如图1至图6所示:一种石榴滚动筛选装置,包括第一支撑架9,第一支撑架9左侧固定连接有筛分箱1,筛分箱1顶端固定连接有左右相对的挡板2,通过挡板2对石榴进行阻挡,使石榴一直处于中间位置,筛分箱1前端外侧固定连接有防护罩3,通过防护罩3对内部结构进行保护,防护罩3前端固定连

接有电机4,电机4输出端固定连接有左右相对的齿轮5,通过电机4带动齿轮5进行转动,齿轮5后端固定连接有螺纹杆6,通过齿轮5带动螺纹杆6进行转动,筛分箱1底端内侧固定连接有均匀分布的第一隔板7,通过第一隔板7对筛分下来的石榴进行分隔,筛分箱1前端顶侧固定连接有进料口8,通过进料口8将石榴输送进入筛分箱1内进行筛分。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种石榴滚动筛选装置的较佳实施例如图1至图6所示:第一支撑架9底端固定连接有收集箱10,收集箱10中端外侧固定连接有前后相对的过滤箱12,通过收集箱10对顶端落下来的杂质进行收集。

[0031] 本实施例中,过滤箱12底端固定连接有左右相对的第一连通管11,第一连通管11与收集箱10固定连接,通过第一连通管11将底端使用过后的水进行输送。

[0032] 本实施例中,过滤箱12内侧固定连接有左右相对的过滤板21,过滤箱12顶端固定连接有第二连通管13,第一连通管11位于过滤板21外侧,而第二连通管13位于两侧过滤板21中间位置,从而通过第二连通管13对过滤箱12水进行抽取,而清洗用水通过第一连通管11进入过滤箱12,通过过滤板21的过滤之后,才能内第二连通管13抽出。

[0033] 本实施例中,第二连通管13内侧底端固定连接有输送泵14,输送泵14左侧固定连接有分流管15,输送泵14通过第二连通管13将过滤箱12内过滤后的水抽出,通过输送泵14将抽取出来的水输送进入分流管15内。

[0034] 本实施例中,分流管15低端固定连接有均匀分布的喷头17,分流管15内的水通过喷头17高速喷出。

[0035] 本实施例中,输送泵14底端固定连接有第二支撑架18,第二支撑架18与第一支撑架9固定连接,通过第二支撑架18对输送泵14和第一支撑架9进行连接。

[0036] 进一步,第一支撑架9内侧中端固定连接有相对应的第二隔板19,第一支撑架9内侧低端固定连接有传送带16,第一支撑架9低端右侧固定连接有支撑板20,通过第二隔板19对传送带16上的筛分后的石榴进行分隔。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:在石榴滚动筛选装置运行时,首先通过进料口8将石榴输送进入筛分箱1内,之后电机4输出动力,通过电机4带动齿轮5进行转动,同时通过齿轮5带动与之啮合连接的另外一个齿轮5向外侧转动,同时通过齿轮5带动螺纹杆6进行转动,从而通过两侧的螺纹杆6带动石榴进行移动,而螺纹杆6上开设有逐渐变宽的螺纹,通过两侧螺纹杆6上的螺纹相互配合,组成一个圆形通道,从而使对应尺寸的石榴可以从通道落下,而在螺纹杆6转动时,可以一直对石榴进行筛分,之后通过底端的第一隔板7将对应尺寸的石榴进行分隔,使对应尺寸的石榴落入相对应的第一隔板7之间,以此对石榴进行筛分,之后筛分后的石榴通过第一隔板7外侧的板移动到传送带16顶端,之后通过输送泵14对清洗用水进行加压,通过分流管15进行分流,之后通过喷头17高速喷出,从而对石榴表面进行清洗,而清洗下来的杂质通过传送带16上的间隙落入下方收集箱10内,同时跟随杂质一起流下来的水通过输送泵14的抽取,通过第一连通管11流入过滤箱12内,并通过过滤板21的过滤将水中携带的杂质过滤掉,并通过第二连通管13进入输送泵14内完成循环。

[0038] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

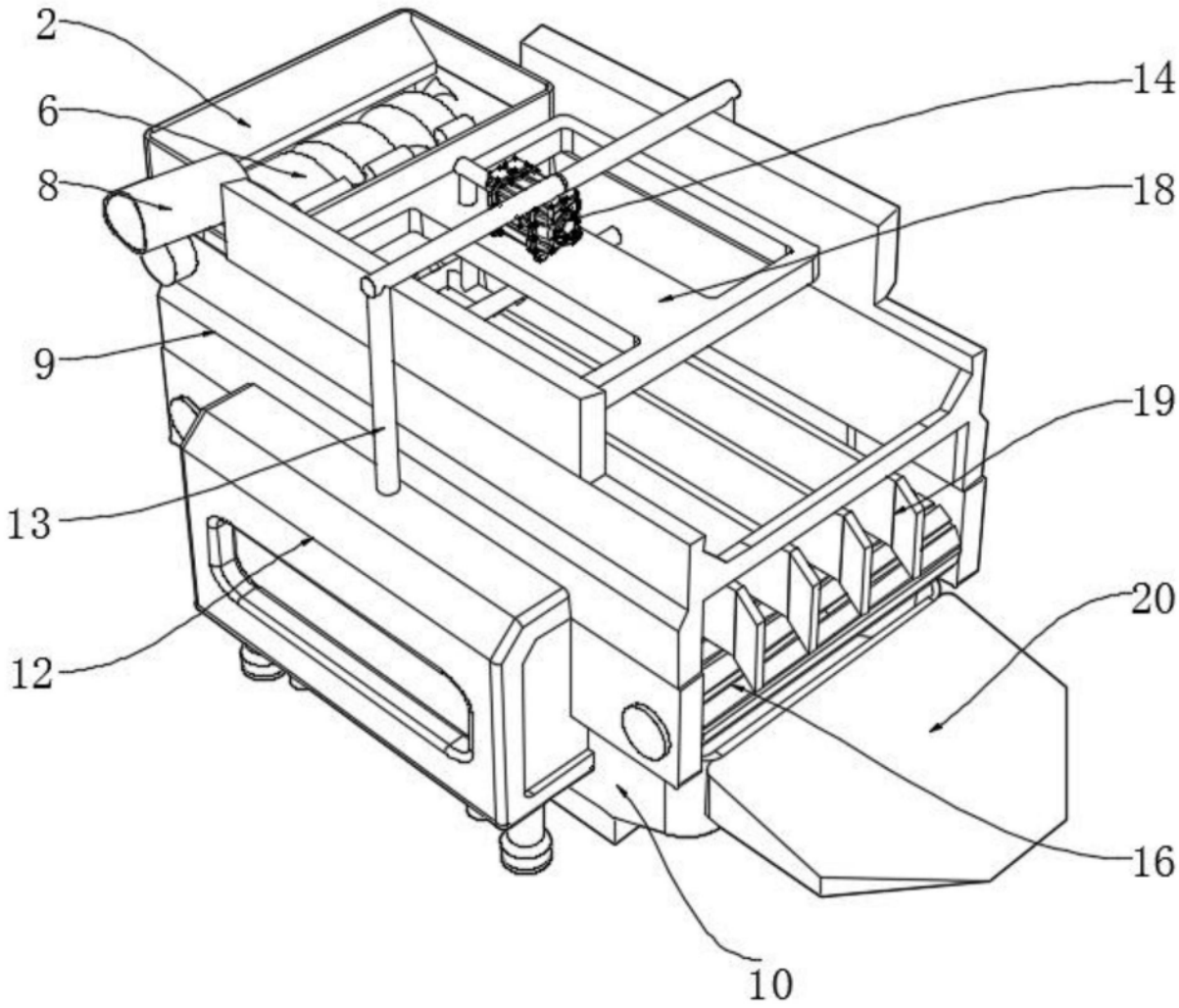


图1

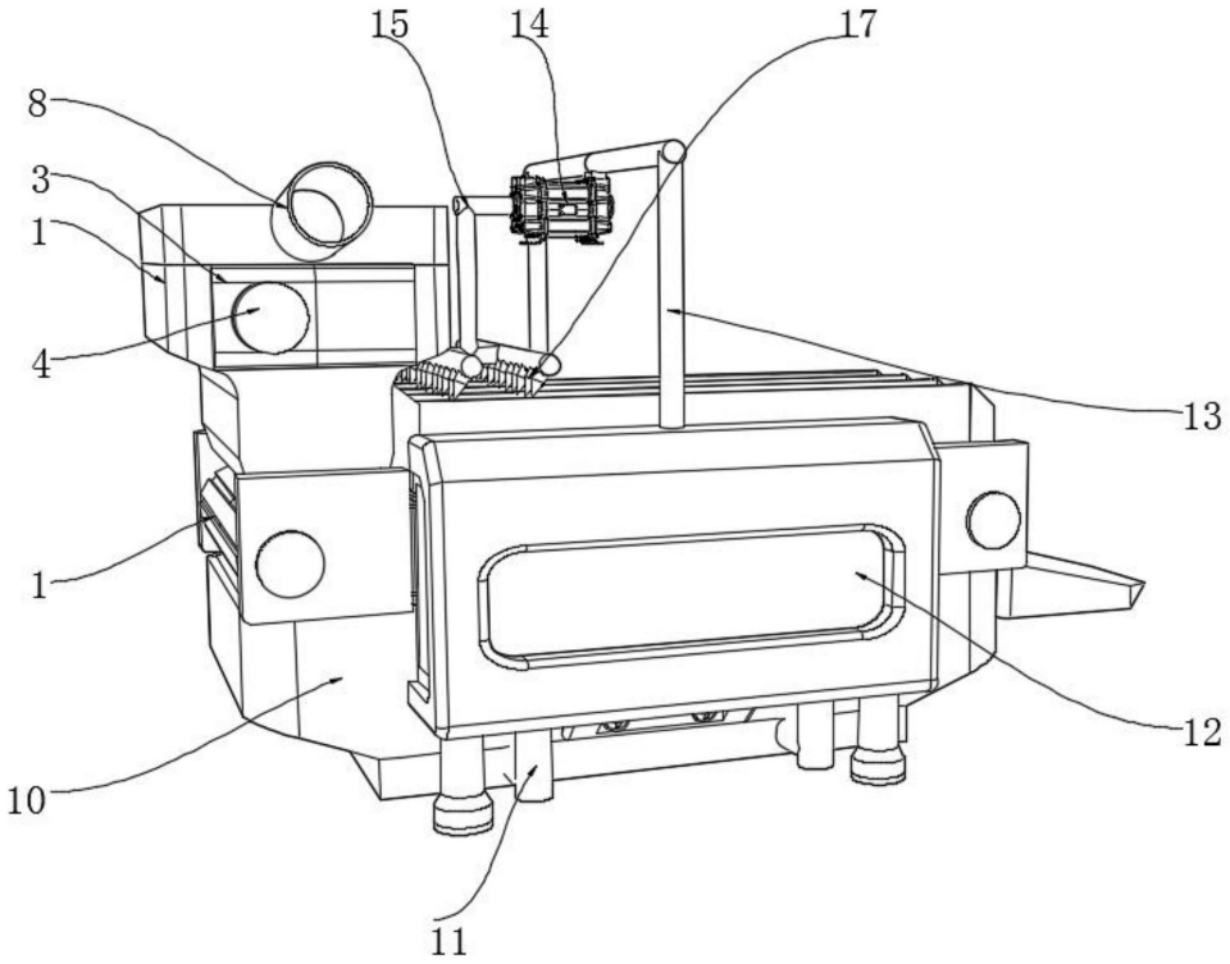


图2

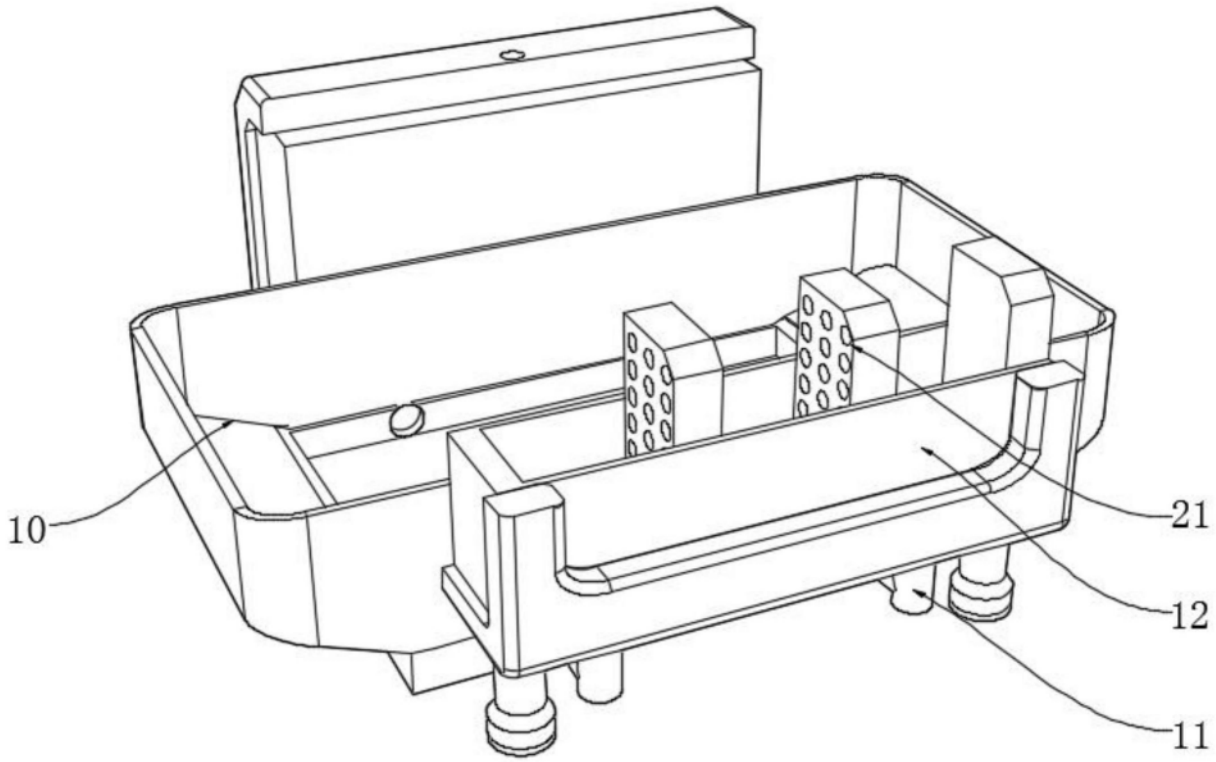


图3

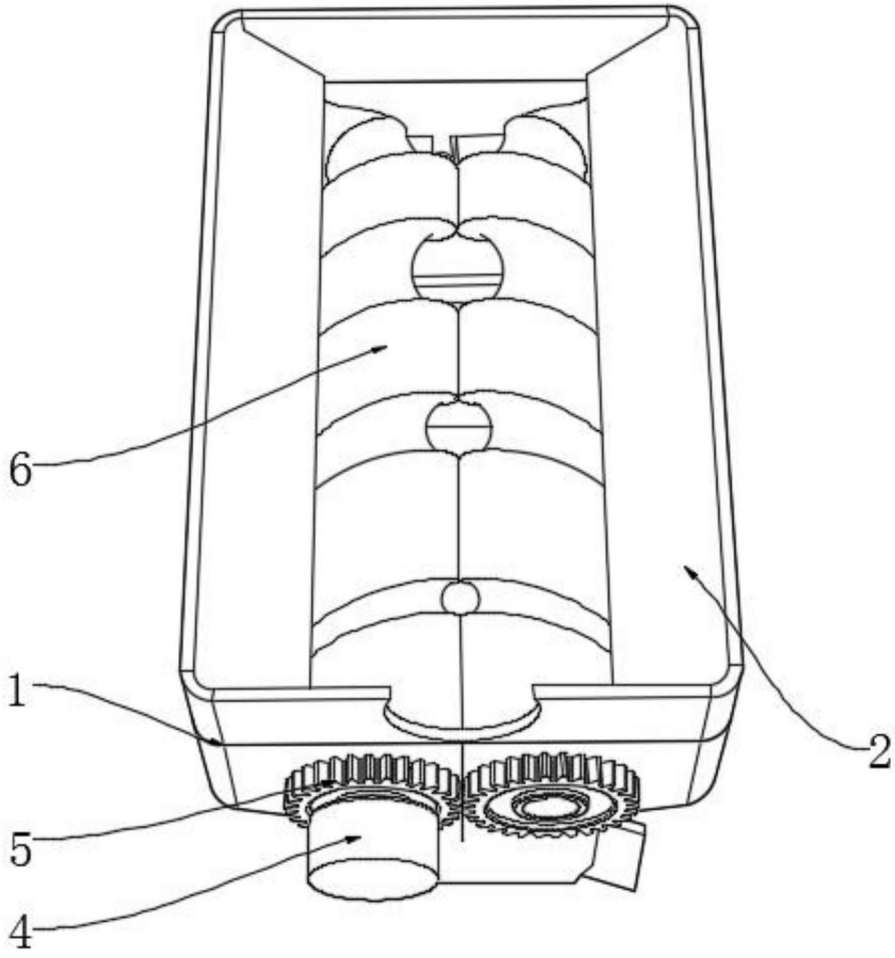


图4

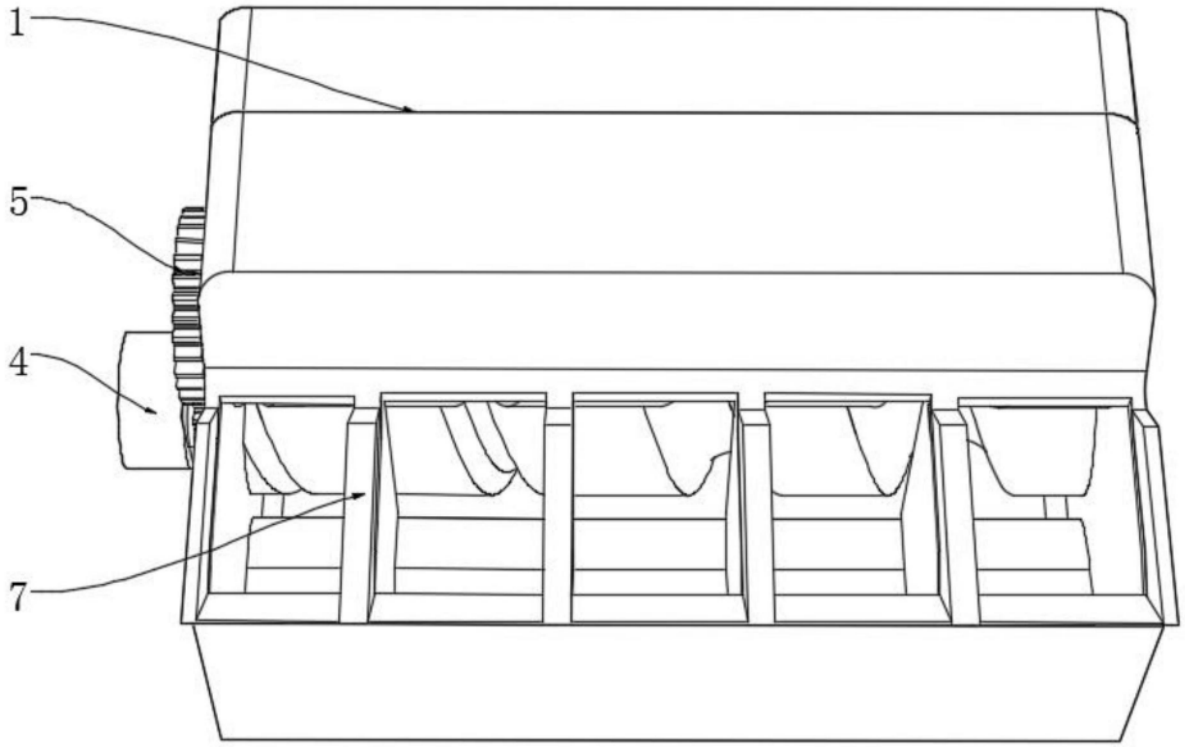


图5

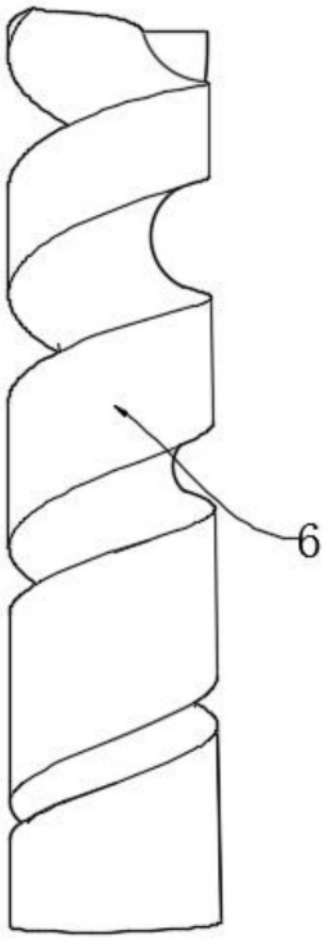


图6