



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219702000 U

(45) 授权公告日 2023.09.19

(21) 申请号 202321195539.8

(22) 申请日 2023.05.18

(73) 专利权人 宣汉县万盛米业有限公司

地址 636150 四川省达州市宣汉县东乡街
道大梁村五社

(72) 发明人 徐超

(74) 专利代理机构 重庆精研智峰知识产权代理
事务所(普通合伙) 50269

专利代理师 寸南华

(51) Int.Cl.

B02B 7/02 (2006.01)

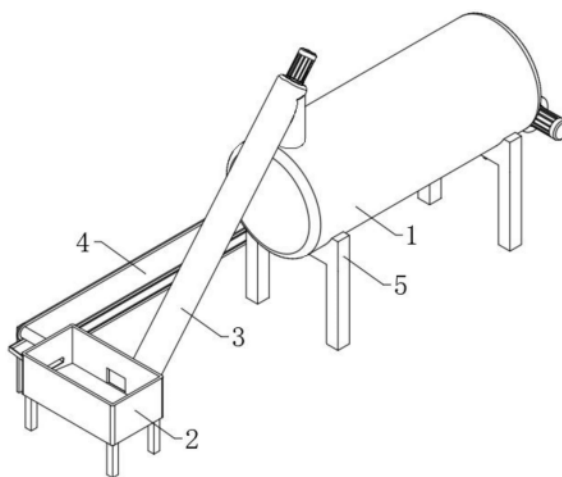
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种大米抛光机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米抛光机,涉及大米抛光的技术领域;而本实用新型包括抛光机本体和上料盒,上料机构包括输送管,输送管的内部转动安装有第一螺旋杆,输送管靠近抛光机本体的一端固定设有第一电机,第一电机输出轴的端部活动贯穿输送管,第一电机输出轴的端部与第一螺旋杆的一端固定连接;通过上料盒、上料机构、转运机构和输送组件可以对大米进行循环转运,使得抛光机本体对大米进行多次抛光,这样就可以避免多台设备成本过高,从而达到方便循环抛光的目的;通过大米从进口进入管道内,同时第二电机输出轴的端部带动第二螺旋杆转动,第二螺旋杆带动大米移动,使得大米从出口落入传输带上,这样就可以方便对大米转运方便再次抛光。



1. 一种大米抛光机,包括抛光机本体(1)和上料盒(2),其特征在于:所述上料盒(2)位于所述抛光机本体(1)的一端,所述抛光机本体(1)的外侧固定设有对称分布的支撑架(5),所述抛光机本体(1)和所述上料盒(2)之间设置有上料机构(3),所述支撑架(5)的外侧固定设有固定板(6),所述固定板(6)的一端固定设有转运机构(7),所述转运机构(7)和上料盒(2)之间设置有输送组件(4);

所述上料机构(3)包括输送管(31),所述输送管(31)的一端与所述抛光机本体(1)进料口连通,所述输送管(31)的内部转动安装有第一螺旋杆(32),所述输送管(31)靠近抛光机本体(1)的一端固定设有第一电机(33),所述第一电机(33)输出轴的端部活动贯穿输送管(31),所述第一电机(33)输出轴的端部与所述第一螺旋杆(32)的一端固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种大米抛光机,其特征在于,所述转运机构(7)包括管道(71),所述管道(71)固定安装在固定板(6)上,所述管道(71)的外侧开设有进出口(74),所述进出口(74)的一侧与所述抛光机本体(1)的出料口对齐,所述管道(71)的内部转动安装有第二螺旋杆(72),所述管道(71)的一端开设有出口(73)。

3. 如权利要求2所述的一种大米抛光机,其特征在于,所述上料盒(2)包括箱体(21),所述箱体(21)靠近抛光机本体(1)的一侧固定贯穿有排料管(23),所述排料管(23)的一端与输送管(31)的一端连通,所述箱体(21)与所述排料管(23)垂直的一侧固定贯穿有引导板(24)。

4. 如权利要求3所述的一种大米抛光机,其特征在于,所述输送组件(4)包括支撑板(43)和传输带(41),四个所述支撑板(43)呈矩形阵列分布,所述传输带(41)的一端位于所述管道(71)的一端的下方,所述传输带(41)远离所述管道(71)的一端位于所述引导板(24)的上方,所述传输带(41)的内部传动设有电动辊轮(42),所述电动辊轮(42)转动安装在支撑板(43)相对的一侧,所述传输带(41)的外侧固定设有对称分布的挡条(44)。

5. 如权利要求2所述的一种大米抛光机,其特征在于,所述进出口(74)的内部铰接有隔板(76),所述隔板(76)的外侧固定设有引导条(77)。

6. 如权利要求3所述的一种大米抛光机,其特征在于,所述箱体(21)的内部固定设有斜坡(22),所述斜坡(22)的一侧与所述排料管(23)的一端齐平。

7. 如权利要求2所述的一种大米抛光机,其特征在于,所述管道(71)远离所述出口(73)的一端固定设有第二电机(75),所述第二电机(75)输出轴的端部活动贯穿管道(71),所述第二电机(75)输出轴的端部与所述第二螺旋杆(72)的一端固定连接。

8. 如权利要求3所述的一种大米抛光机,其特征在于,所述排料管(23)靠近箱体(21)的一端高于另一端。

一种大米抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米抛光技术领域,具体为一种大米抛光机。

背景技术

[0002] 大米抛光是现有粮食加工领域很普遍的加工过程,大米抛光机被应用于广泛的粮食加工企业。一般大米抛光的过程有喷水、润米、抛光等工序,喷水和润米能够使胚乳和米糠的结合力减小,由于添加的水很少,仅在米粒的表面形成一层薄薄的膜,加之抛光时间不长,对大米的含水率没有影响;

[0003] 中国专利公告号为CN218250387U的实用新型涉及大米抛光领域,具体公开了大米抛光机,包括抛光机本体和上料仓,所述上料仓内设置有喷水单元和水量控制单元,所述上料仓内设置有路径板,所述路径板的上部倾斜、下部水平,路径板将上料仓分为上方的入料腔室和下方的处理腔室,所述喷水单元设置有喷水器,所述喷水器的输出端位于入料腔室且对准路径板的上部,所述水量控制单元包括风机,所述风机上连通有出风管,所述出风管位于处理腔室中,出风管竖直朝下设置;上料仓的底部设置有出料通道,所述出料通道与抛光机本体连通。本实用新型的目的在于解决大米喷水和润米时水量控制难的技术问题;

[0004] 目前大型工厂常常采用多个抛光机串联使用,从而方便对大米进行多次抛光,而对小型工厂使用多台设备成本过高,而现有的单台抛光机不具备循环上料的功能,针对上述问题,发明人提出一种大米抛光机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有的单台抛光机不具备循环上料功能的问题;本实用新型的目的在于提供一种大米抛光机。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种大米抛光机,包括抛光机本体和上料盒,所述上料盒位于所述抛光机本体的一端,所述抛光机本体的外侧固定设有对称分布的支撑架,所述抛光机本体和所述上料盒之间设置有上料机构,所述支撑架的外侧固定设有固定板,所述固定板的一端固定设有转运机构,所述转运机构和上料盒之间设置有输送组件;所述上料机构包括输送管,所述输送管的一端与所述抛光机本体进料口连通,所述输送管的内部转动安装有第一螺旋杆,所述输送管靠近抛光机本体的一端固定设有第一电机,所述第一电机输出轴的端部活动贯穿输送管,所述第一电机输出轴的端部与所述第一螺旋杆的一端固定连接,第一电机输出轴的端部带动第一螺旋杆转动,第一螺旋杆转动带动大米移动,使得大米进入抛光机本体的进料口内,这样就可以方便对大米进行上料。

[0007] 优选地,所述转运机构包括管道,所述管道固定安装在固定板上,所述管道的外侧开设有进出口,所述进出口的一侧与所述抛光机本体的出料口对齐,所述管道的内部转动安装有第二螺旋杆,所述管道的一端开设有出口,大米通过进出口进入管道内,通过第二螺旋杆带动大米移动,使得大米从出口落入传输带上,这样就可以方便对大米转运方便再次

抛光,所述入口的内部铰接有隔板,所述隔板的外侧固定设有引导条,通过隔板与入口贴合,使得大米排出落入到隔板,并通过引导条对大米进行引导,所述管道远离所述出口的一端固定设有第二电机,所述第二电机输出轴的端部活动贯穿管道,所述第二电机输出轴的端部与所述第二螺旋杆的一端固定连接,第二电机可以为第二螺旋杆转动提供动力。

[0008] 优选地,所述上料盒包括盒体,所述盒体靠近抛光机本体的一侧固定贯穿有排料管,所述排料管的一端与输送管的一端连通,所述盒体与所述排料管垂直的一侧固定贯穿有引导板,盒体方便大米暂存和转运,排料管可以方便大米进入输送管,引导板方便大米回到盒体内,所述盒体的内部固定设有斜坡,所述斜坡的一侧与所述排料管的一端齐平,斜坡可以方便大米滚动到排料管内,所述排料管靠近盒体的一端高于另一端,这样可以方便大米进入输送管内。

[0009] 优选地,所述输送组件包括支撑板和传输带,四个所述支撑板呈矩形阵列分布,所述传输带的一端位于所述管道的一端的下方,所述传输带远离所述管道的一端位于所述引导板的上方,所述传输带的内部传动设有电动辊轮,所述电动辊轮转动安装在支撑板相对的一侧,所述传输带的外侧固定设有对称分布的挡条,电动辊轮带动传输带转动,使得传输带带动大米移动,使得大米落入到引导板上,并通过挡条避免大米从传输带上掉落,这样就可以方便对大米进行输送。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、通过上料盒、上料机构、转运机构和输送组件可以对大米进行循环转运,使得抛光机本体对大米进行多次抛光,这样就可以避免多台设备成本过高,从而达到方便循环抛光的目的;

[0012] 2、通过大米从入口进入管道内,同时第二电机输出轴的端部带动第二螺旋杆转动,第二螺旋杆带动大米移动,使得大米从出口落入传输带上,这样就可以方便对大米转运方便再次抛光。

附图说明

[0013] 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,下面描述中的附图仅仅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。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型结构前视图。

[0016] 图3为本实用新型上料盒结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型管道及其连接结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型上料机构结构剖面示意图。

[0019] 图6为本实用新型上料盒结构剖面示意图。

[0020] 图7为本实用新型输送组件结构截断示意图。

[0021] 图8为本实用新型转运机构结构示意图。

[0022] 图9为本实用新型隔板及其连接结构示意图。

[0023] 图10为本实用新型引导板结构示意图。

[0024] 图中:1、抛光机本体;2、上料盒;21、盒体;22、斜坡;23、排料管;24、引导板;3、上料机构;31、输送管;32、第一螺旋杆;33、第一电机;4、输送组件;41、传输带;42、电动辊轮;43、支撑板;44、挡条;5、支撑架;6、固定板;7、转运机构;71、管道;72、第二螺旋杆;73、出口;74、进出口;75、第二电机;76、隔板;77、引导条。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一:如图1-10所示,本实用新型提供了一种技术方案:一种大米抛光机,包括抛光机本体1和上料盒2,上料盒2位于抛光机本体1的一端,抛光机本体1的外侧固定设有对称分布的支撑架5,抛光机本体1和上料盒2之间设置有上料机构3,支撑架5的外侧固定设有固定板6,固定板6的一端固定设有转运机构7,转运机构7和上料盒2之间设置有输送组件4;上料机构3包括输送管31,输送管31的一端与抛光机本体1进料口连通,输送管31的内部转动安装有第一螺旋杆32,输送管31靠近抛光机本体1的一端固定设有第一电机33,第一电机33输出轴的端部活动贯穿输送管31,第一电机33输出轴的端部与第一螺旋杆32的一端固定连接,第一电机33输出轴的端部带动第一螺旋杆32转动,第一螺旋杆32转动带动大米移动,使得大米进入抛光机本体1的进料口内,这样就可以方便对大米进行上料。

[0027] 上料盒2包括盒体21,盒体21靠近抛光机本体1的一侧固定贯穿有排料管23,排料管23的一端与输送管31的一端连通,盒体21与排料管23垂直的一侧固定贯穿有引导板24。

[0028] 通过采用上述技术方案,盒体21方便大米暂存和转运,排料管23可以方便大米进入输送管31,引导板24方便大米回到盒体21内。

[0029] 输送组件4包括支撑板43和传输带41,四个支撑板43呈矩形阵列分布,传输带41的一端位于管道71的一端的下方,传输带41远离管道71的一端位于引导板24的上方,传输带41的内部传动设有电动辊轮42,电动辊轮42转动安装在支撑板43相对的一侧,传输带41的外侧固定设有对称分布的挡条44。

[0030] 通过采用上述技术方案,电动辊轮42带动传输带41转动,使得传输带41带动大米移动,使得大米落入到引导板24上,并通过挡条44避免大米从传输带41上掉落,这样就可以方便对大米进行输送。

[0031] 进出口74的内部铰接有隔板76,隔板76的外侧固定设有引导条77。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过隔板76与进出口74贴合,使得大米排出落入到隔板76,并通过引导条77对大米进行引导。

[0033] 盒体21的内部固定设有斜坡22,斜坡22的一侧与排料管23的一端齐平。

[0034] 通过采用上述技术方案,斜坡22可以方便大米滚动到排料管23内。

[0035] 管道71远离出口73的一端固定设有第二电机75,第二电机75输出轴的端部活动贯穿管道71,第二电机75输出轴的端部与第二螺旋杆72的一端固定连接。

[0036] 通过采用上述技术方案,第二电机75可以为第二螺旋杆72转动提供动力。

[0037] 排料管23靠近盒体21的一端高于另一端。

[0038] 通过采用上述技术方案,这样可以方便大米进入输送管31内。

[0039] 实施例二:如图4所示,转运机构7包括管道71,管道71固定安装在固定板6上,管道71的外侧开设有进入口74,进入口74的一侧与抛光机本体1的出料口对齐,管道71的内部转动安装有第二螺旋杆72,管道71的一端开设有出口73。

[0040] 通过采用上述技术方案,大米通过进入口74进入管道71内,通过第二螺旋杆72带动大米移动,使得大米从出口73落入传输带41上,这样就可以方便对大米转运方便再次抛光。

[0041] 工作原理:首先,将待抛光大米放置到箱体21内,并通过排料管23进入到输送管31的内部,再启动第一电机33,使得第一电机33开始工作,第一电机33输出轴的端部带动第一螺旋杆32转动,第一螺旋杆32转动带动大米移动,使得大米进入抛光机本体1的进料口内,这样就可以方便对大米进行上料,接着抛光机本体1将大米抛光一次后,并通过排料口排出大米,使得大米通过进入口74进入管道71内,同时启动第二电机75,使得第二电机75开始工作,第二电机75输出轴的端部带动第二螺旋杆72转动,第二螺旋杆72带动大米移动,使得大米从出口73落入传输带41上,这样就可以方便对大米转运方便再次抛光,接着启动电动辊轮42,使得电动辊轮42开始工作,电动辊轮42带动传输带41转动,使得传输带41带动大米移动,使得大米落入到引导板24上,这样就可以方便对大米进行输送,大米通过引导板24进入到箱体21内,这样就可以进行循环抛光,当最好一次抛光完成后,转动隔板76,使得隔板76与进入口74贴合,抛光机本体1将大米排出落入到隔板76,并通过引导条77对大米进行引导,使得大米进入外接容器内。

[0042] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

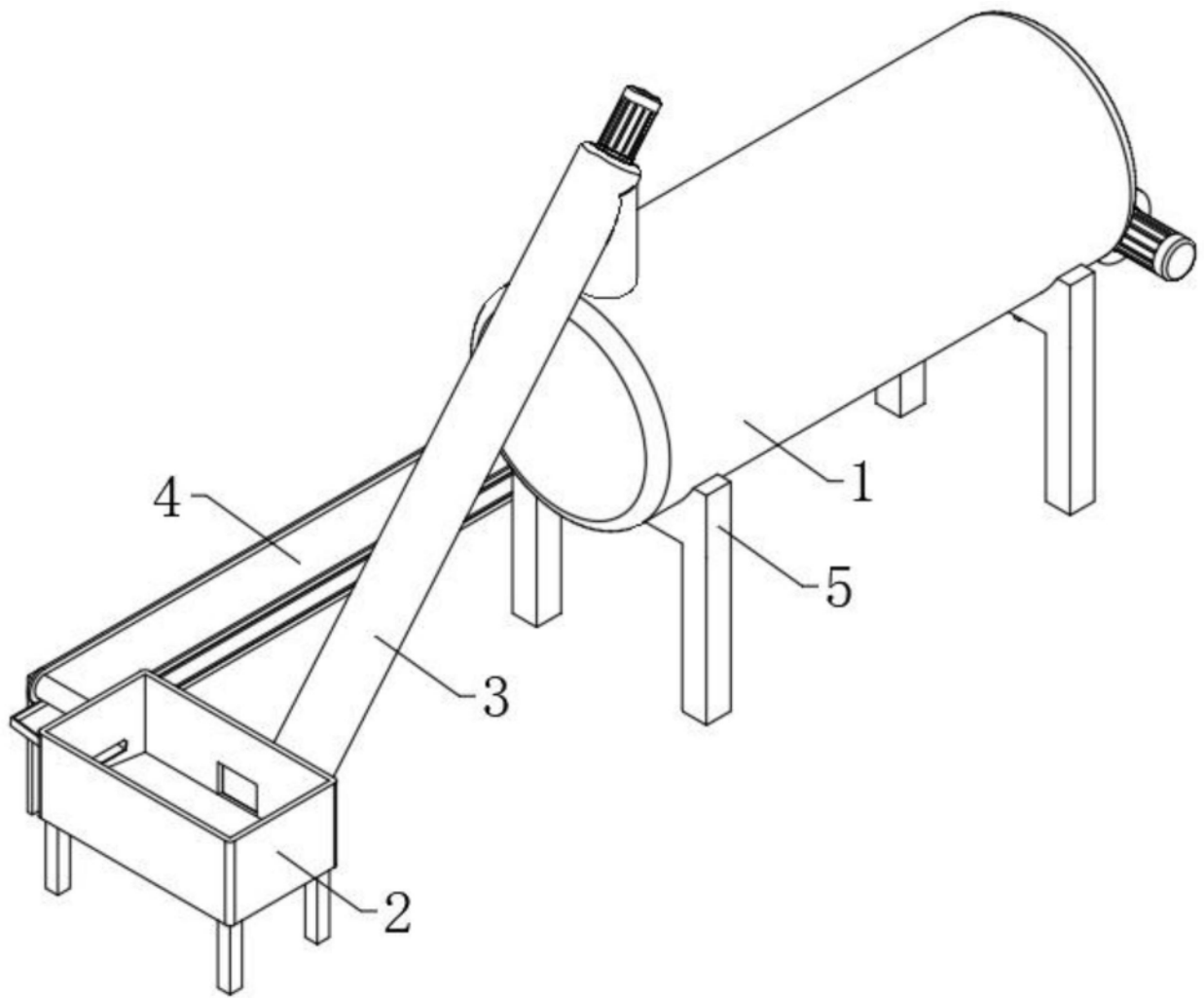


图1

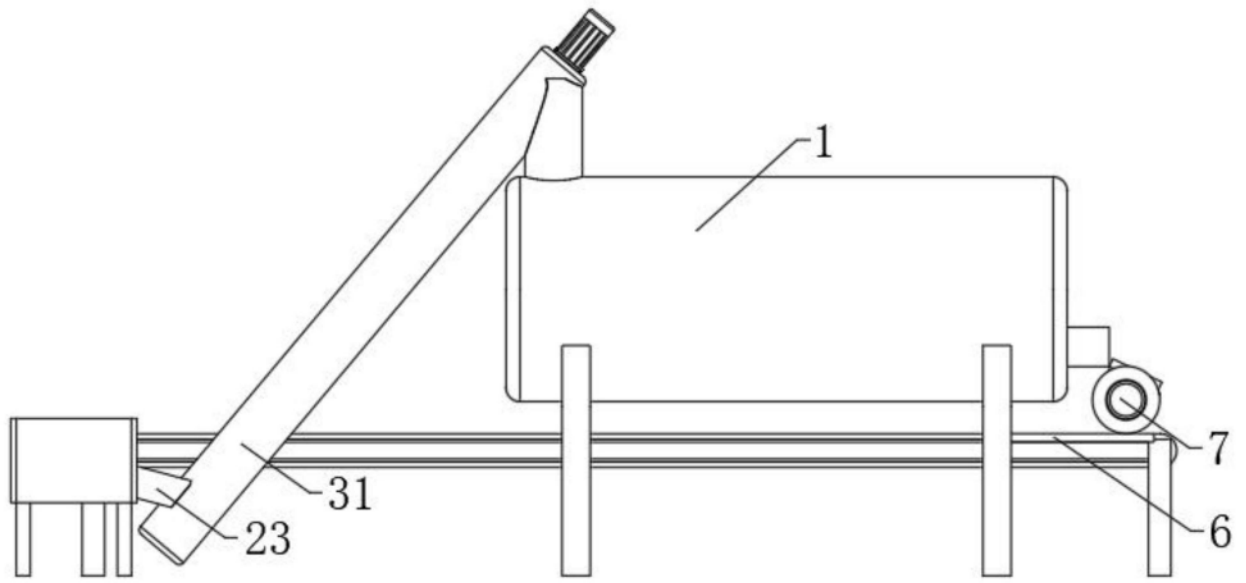


图2

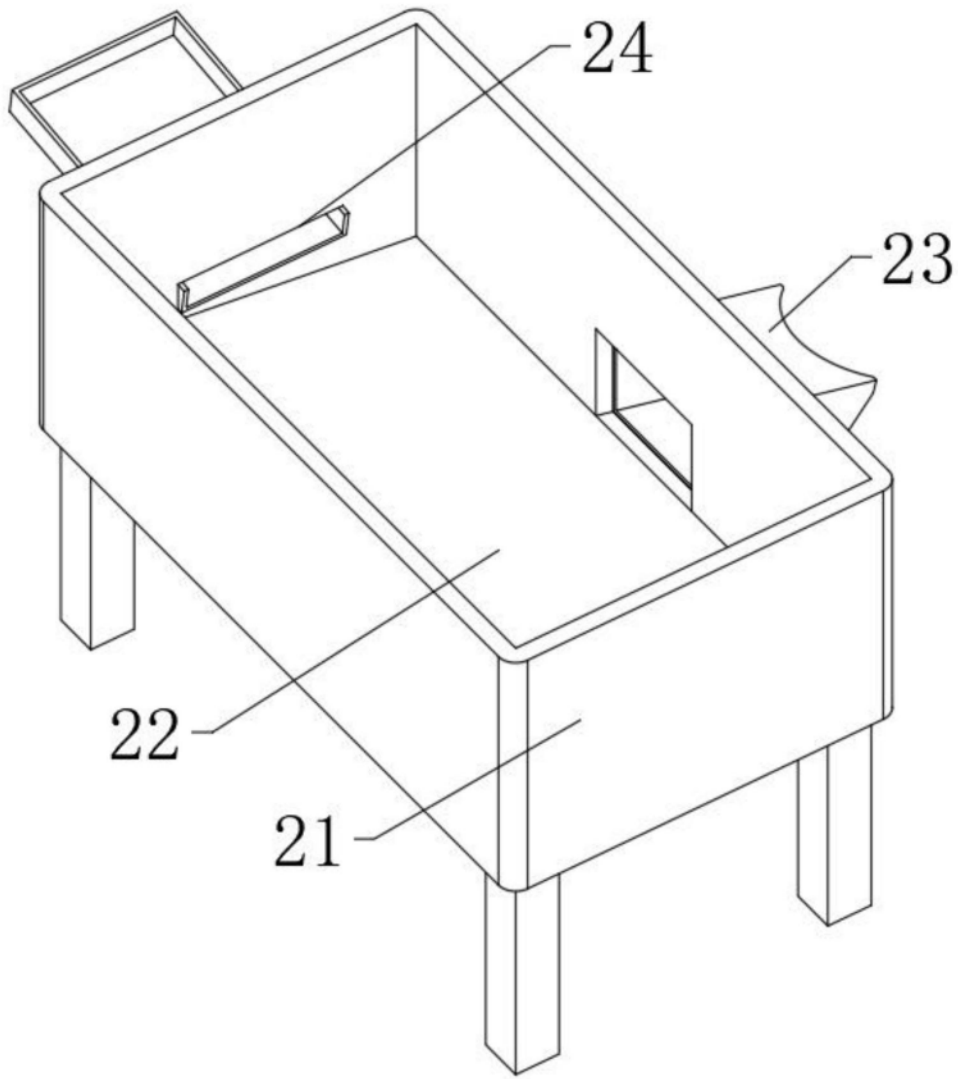


图3

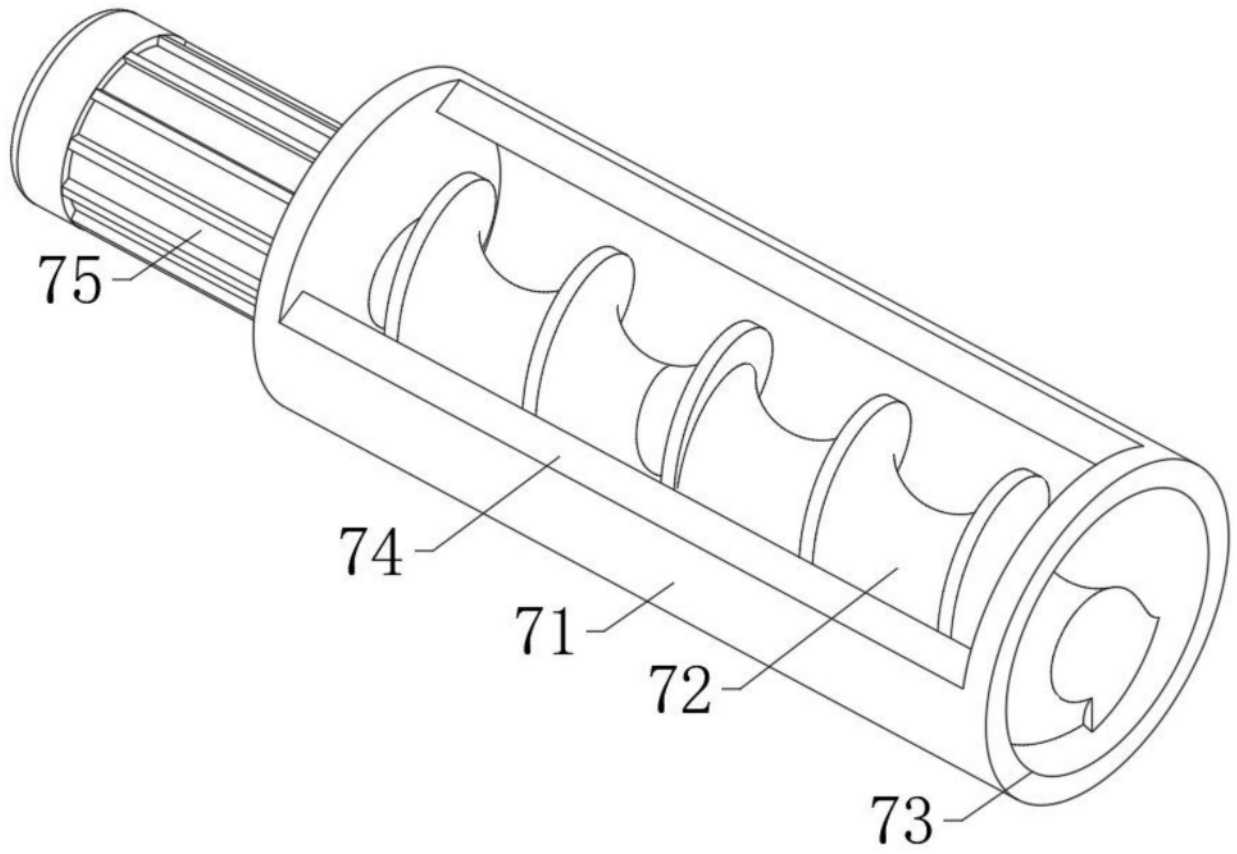


图4

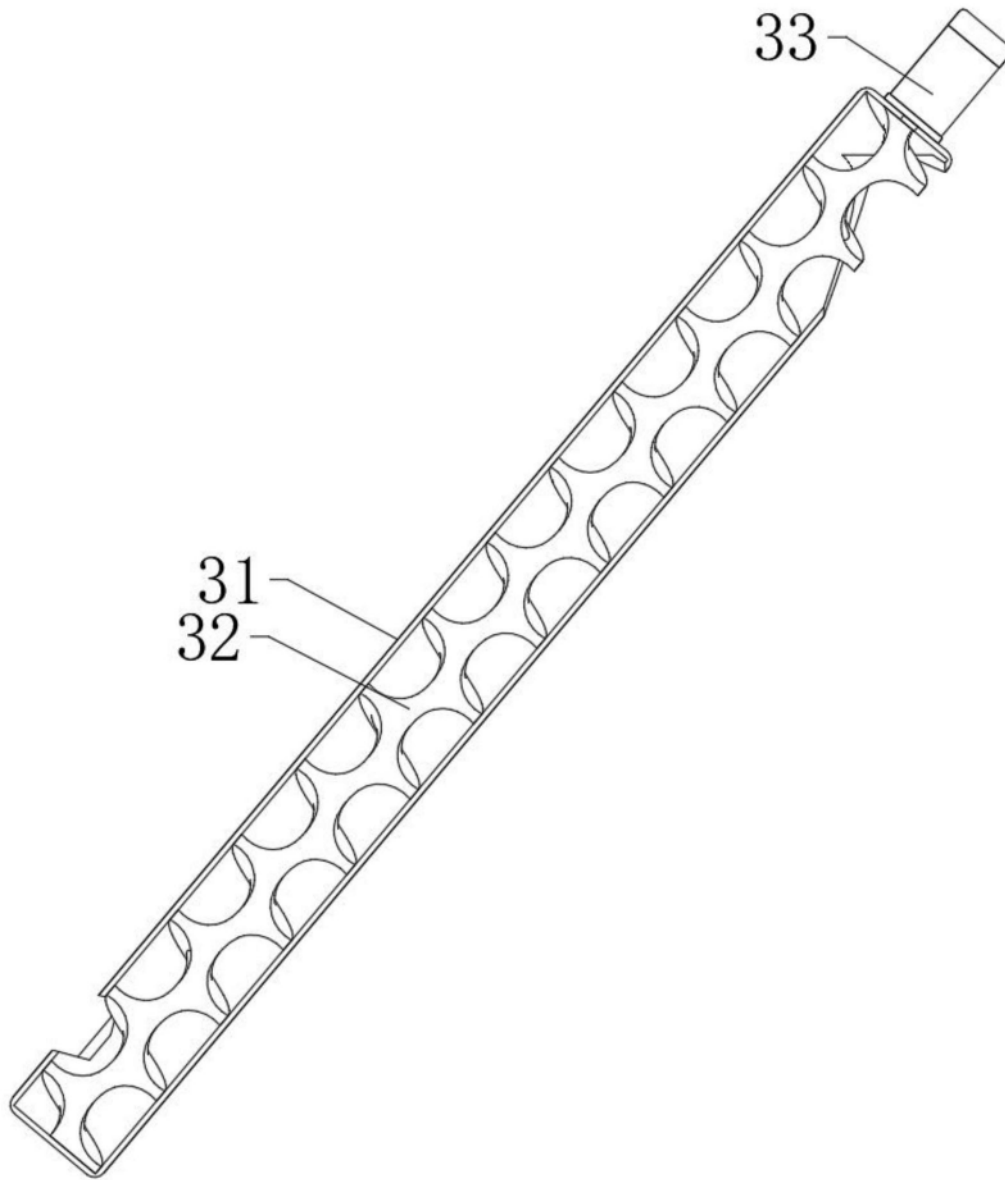


图5

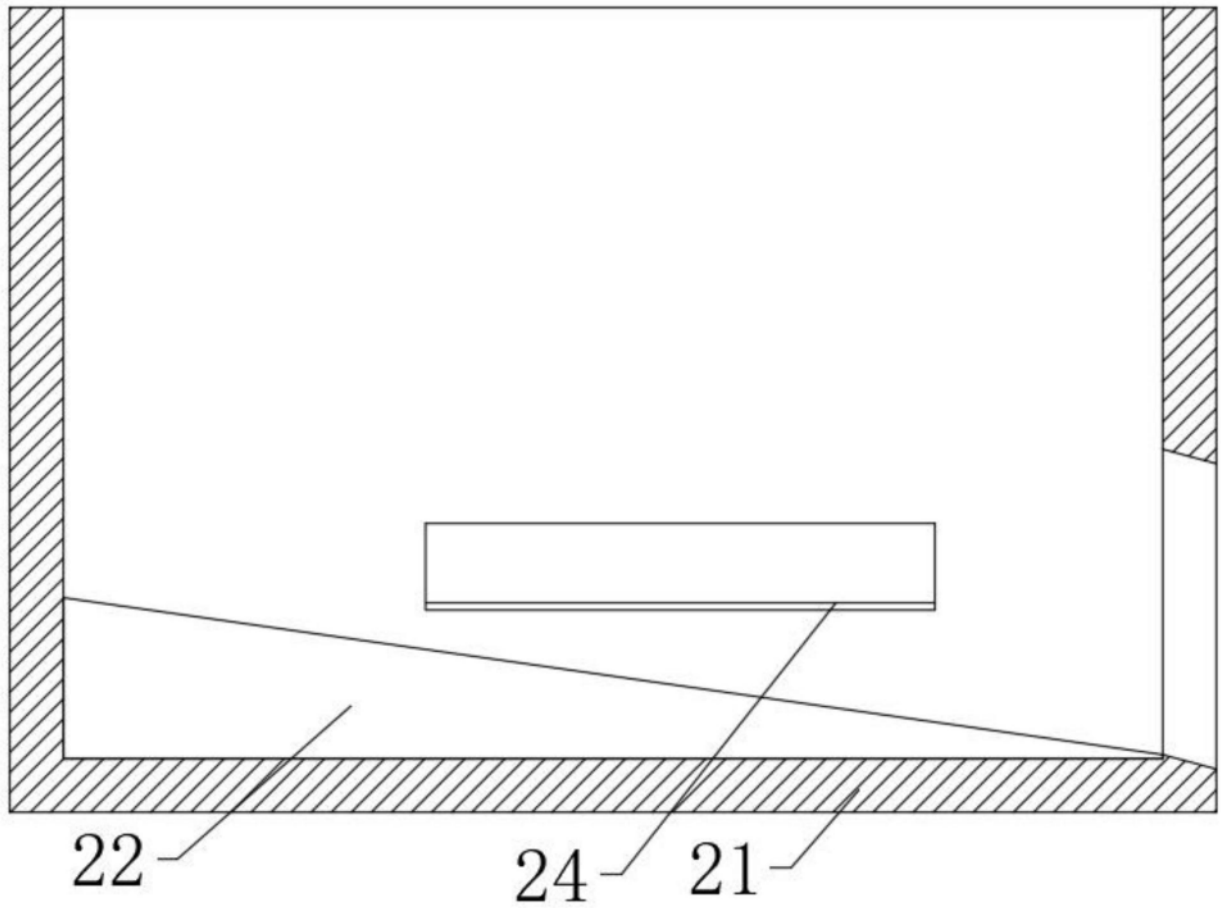


图6

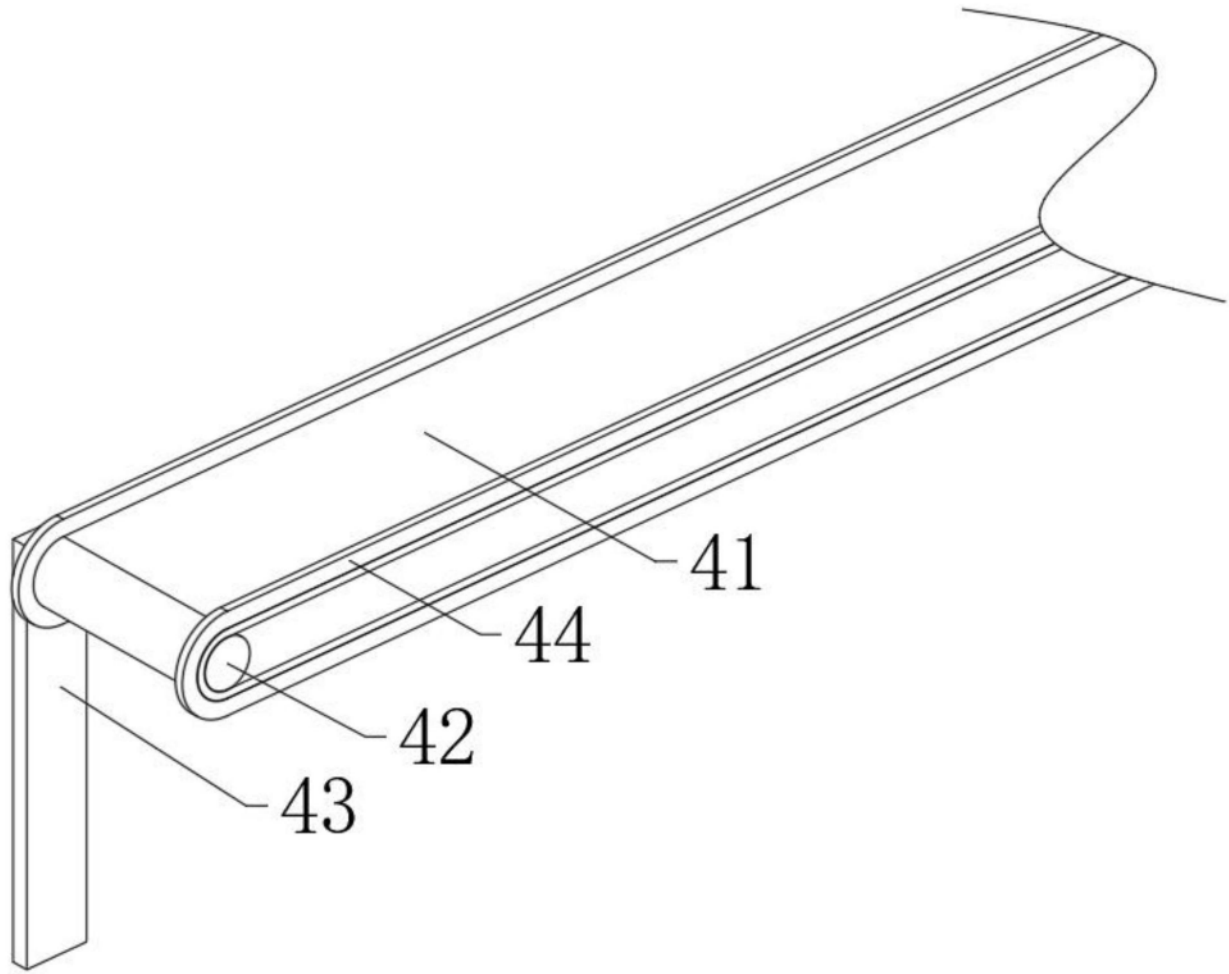


图7

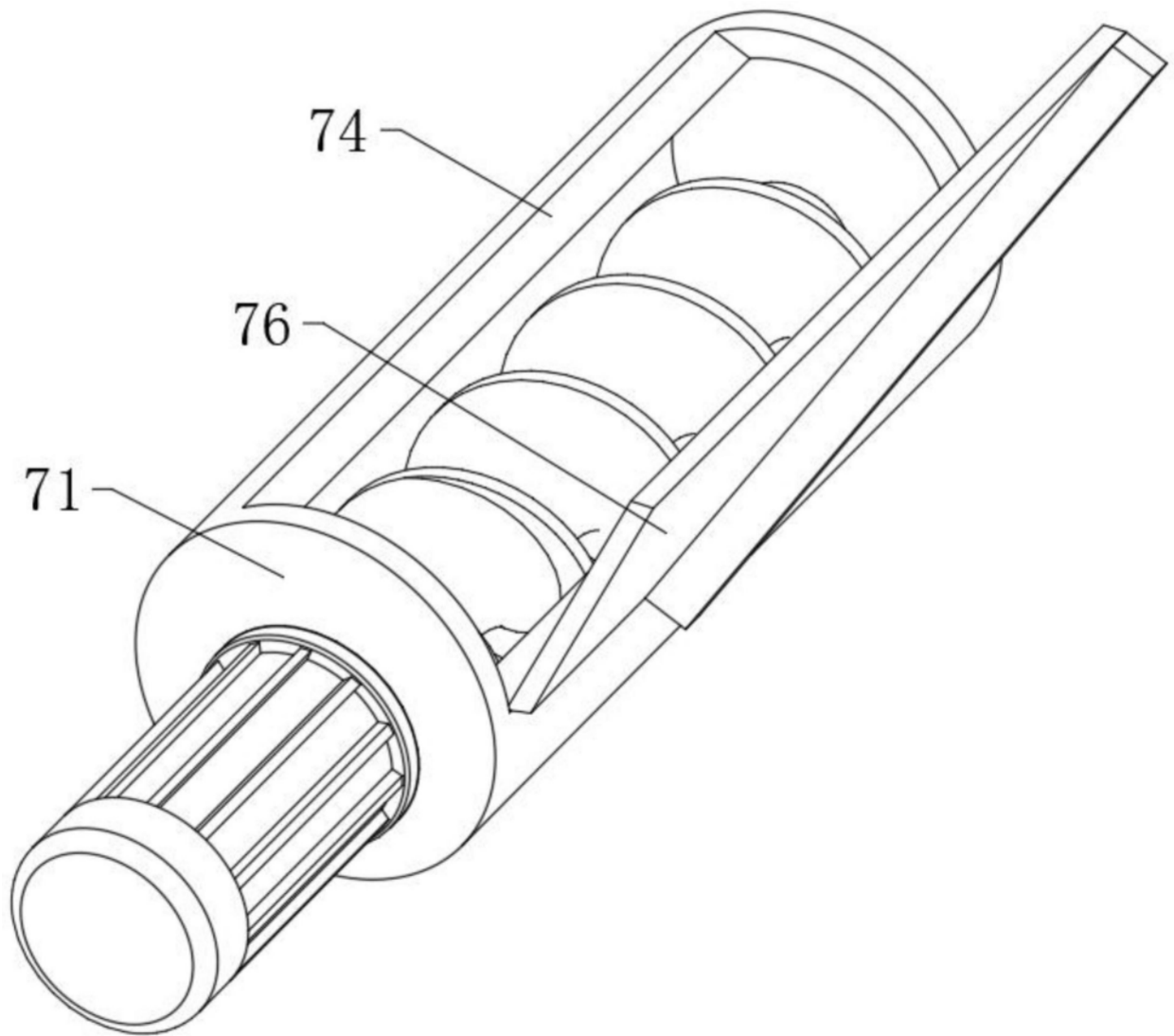


图8

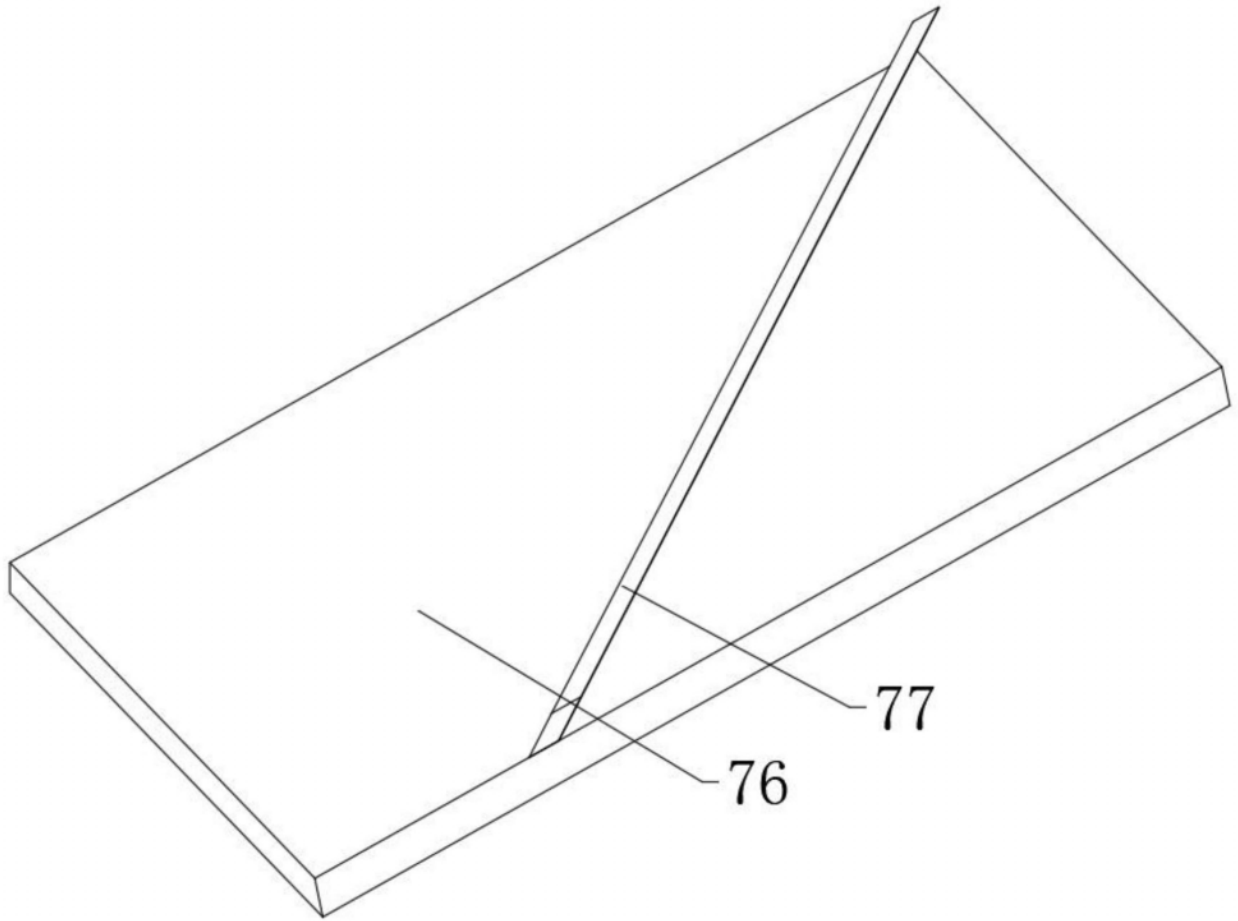


图9

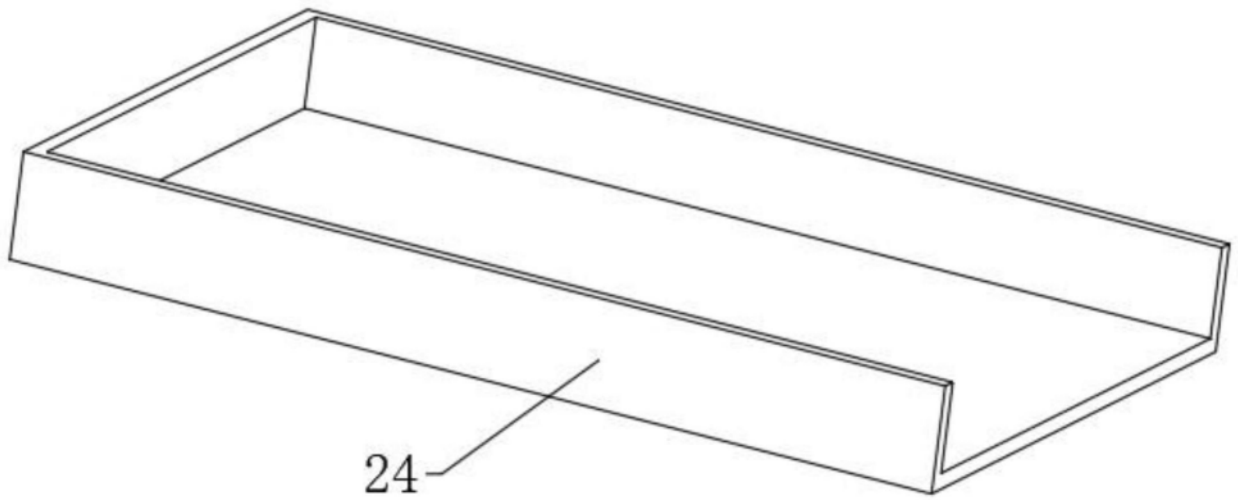


图10