



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114989934 A

(43) 申请公布日 2022. 09. 02

(21) 申请号 202210633106.X

(22) 申请日 2022.06.07

(71) 申请人 江苏恒顺醋业股份有限公司

地址 212028 江苏省镇江市恒顺大道66号

申请人 江苏恒顺集团有限公司

(72) 发明人 李信 陆荣松 张俊红 熊锋

蔡盼盼 张豹 朱杰 邓惠馨

崔鹏景 刘洋 乔昕

(74) 专利代理机构 镇江至睿专利代理事务所

(普通合伙) 32529

专利代理师 郭雨姗

(51) Int. Cl.

C12J 1/10 (2006.01)

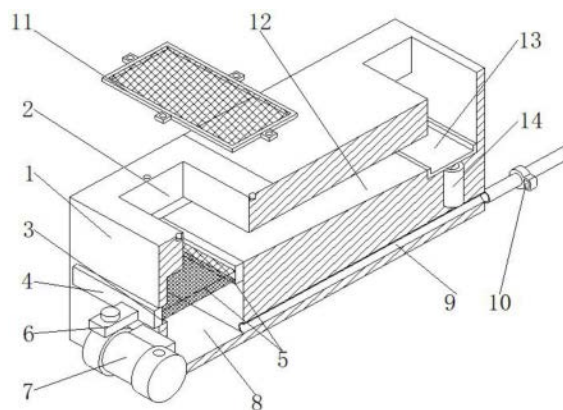
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种醋醅中醋液提取及过滤装置

(57) 摘要

一种醋醅中醋液提取及过滤装置,涉及食醋制造领域,其包括:主体,具有进料口和出料口;挤压装置,设置于进料口处,用于挤压待过滤的醋醅;废料槽,设于主体之内并连通进料口和出料口,废料槽作为将被挤压后的醋醅导向至出料口的导向通道;以及回料装置,设置于出料口处,用以接收出料口处的被挤压后的醋醅,并将被挤压后的醋醅运送回挤压装置进行再次挤压操作。



1. 一种醋醅中醋液提取及过滤装置, 所述醋醅源于食醋淋醋完成后所得, 其特征在于, 包括:

主体, 具有进料口和出料口;

挤压装置, 设置于进料口处, 用于挤压待过滤的醋醅;

废料槽, 设于所述主体之内并连通所述进料口和所述出料口, 所述废料槽作为将被挤压后的醋醅导向至所述出料口的导向通道; 以及

回料装置, 设置于出料口处, 用以接收所述出料口处的所述被挤压后的醋醅, 并将所述被挤压后的醋醅运送回所述挤压装置进行再次挤压操作。

2. 根据权利要求1所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述进料口内设有过滤板。

3. 根据权利要求2所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述进料口内设有筛板, 所述筛板位于过滤板之下。

4. 根据权利要求3所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述筛板与所述废料槽呈平齐设置。

5. 根据权利要求3所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述废料槽具有倾斜角度, 所述废料槽位于所述进料口的一端位置高于位于所述出料口的一端的位置。

6. 根据权利要求3所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 还包括振动模块, 用以振动所述筛板。

7. 根据权利要求6所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述振动模块包括振动电机。

8. 根据权利要求6所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述挤压装置包括相互啮合的一组压辊。

9. 根据权利要求8所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述回料装置包括升举装置和回料板, 用以将所述被挤压后的醋醅升举至回料板, 所述回料板用以将所述被挤压后的醋醅运送回所述挤压装置进行再次挤压操作。

10. 根据权利要求9所述的醋醅中醋液提取及过滤装置, 其特征在于, 所述回料板的两侧设有拦网。

一种醋醅中醋液提取及过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食醋制造领域,具体而言,涉及一种醋醅中醋液提取及过滤装置。

背景技术

[0002] 固态食醋发酵中,醋酸发酵结束后,会对醋醅进行淋醋操作,主要目的为加水(或者低酸度醋)萃取醋醅中的醋酸,浸泡醋醅数小时后,开启淋醋池底部龙头,食醋自然流下,重复数次完成淋醋工序。食醋企业一般会将该部分醋醅丢弃,选取新醋醅继续淋醋。

[0003] 但是,这部分醋醅中仍然含有醋醅重量的约50~60%的液体(吸附在醋醅中的原辅料中,该部分液体无法自行流出),这部分液体就是食醋(酸度约为1.0~2.0g/100mL),将这部分醋醅经过挤压过滤后仍可提取出可观的食醋。

[0004] 市场上的食醋生产用过滤装置在使用中一般是对醋液进行过滤,对醋液中的悬浮物进行去除,进行食醋收集,无法将淋醋完的醋醅中液体进行过滤,淋醋完成后的醋醅中醋液无法提取出来,导致这部分食醋被浪费。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种醋醅中醋液提取及过滤装置,以解决以上问题。

[0006] 本发明实施例的一方面,提供一种醋醅中醋液提取及过滤装置,所述醋醅源于食醋淋醋完成后所得,包括:

[0007] 主体,具有进料口和出料口;

[0008] 挤压装置,设置于进料口处,用于挤压待过滤的醋醅;

[0009] 废料槽,设于所述主体之内并连通所述进料口和所述出料口,所述废料槽作为将被挤压后的醋醅导向至所述出料口的导向通道;以及

[0010] 回料装置,设置于出料口处,用以接收所述出料口处的所述被挤压后的醋醅,并将所述被挤压后的醋醅运送回所述挤压装置进行再次挤压操作。

[0011] 可选地,所述进料口内设有过滤板。

[0012] 可选地,所述进料口内设有筛板,所述筛板位于过滤板之下。

[0013] 可选地,所述筛板与所述废料槽呈平齐设置。

[0014] 可选地,所述废料槽具有倾斜角度,所述废料槽位于所述进料口的一端位置高于位于所述出料口的一端的位置。

[0015] 可选地,还包括振动模块,用以振动所述筛板。

[0016] 可选地,所述振动模块包括振动电机。

[0017] 可选地,所述挤压装置包括相互啮合的一组压辊。

[0018] 可选地,所述回料装置包括升举装置和回料板,用以将所述被挤压后的醋醅升举至回料板,所述回料板用以将所述被挤压后的醋醅运送回所述挤压装置进行再次挤压操作。

[0019] 可选地,所述回料板的两侧设有拦网。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0021] 图1为本发明实施例醋醅中醋液提取及过滤装置整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明实施例醋醅中醋液提取及过滤装置的局部剖视图;

[0023] 图3为本发明实施例醋醅中醋液提取及过滤装置的筛板结构示意图;

[0024] 图4为本发明实施例醋醅中醋液提取及过滤装置的回料板结构示意图。

[0025] 图标:1-机体;2-下料口;3-开槽;4-筛板;5-筛网;6-连接板;7-振动电机;8-储醋池;9-排醋管;10-电磁阀;11-过滤板;12-废料槽;13-托盘;14-电动伸缩杆;15-下料台;16-减速电机;17-压辊;18-固定板;19-回料板;20-拦网。

具体实施方式

[0026] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0027] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0029] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 此外,术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0031] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 请结合参照图1至图4,本实施例提出一种醋醅中醋液提取及过滤装置,其包括:机

体1,机体1的一侧上表面开设有下列口2,机体1靠近下料口2的一端外壁开设有开槽3,开槽3的内部安置有筛板4,筛板4的内部铺设筛网5,筛网5沿筛板4的内侧表面呈等距均匀分布,筛板4靠近开槽3的一侧外壁固定有连接板6,机体1靠近筛板4的一侧内部开设有具有坡度的废料槽12,且筛板4上端面与废料槽12上表面之间相互平行,振动电机7,其通过螺栓安装在机体1靠近开槽3的一端外壁,且筛板4通过连接板6连接在振动电机7的上端,并且筛板4通过连接板6与振动电机7之间构成螺纹连接,设置的筛板4通过开槽3安置在下料口2下方,对下料口2处落下的固液混合物能够进行固液分离,通过振动电机7带动筛板4的震动,能够使不需要的固态杂质落到废料槽12中,需要的醋液落入储醋池8中通过排醋管9进行收集,较少的杂质能够防止排醋管9堵塞影响出料;机体1靠近下料口2的一侧内部开设有储醋池8,且下料口2通过筛网5与储醋池8之间构成连通连接,储醋池8的一侧内壁嵌装有排醋管9,且排醋管9另一端贯穿于机体1的外壁,排醋管9远离储醋池8的一端装配有电磁阀10,储醋池8通过电磁阀10与排醋管9之间构成连通连接,电磁阀10用于控制排醋管9的流通与闭合,便于工作人员根据过滤作业进度排出储醋池8中收集的食醋。本实施例中,下料口2作为进料口使用。

[0033] 在本实施例中,该醋醅中醋液提取及过滤装置还可以包括:过滤板11,其通过螺栓安装在下料口2的上端,下料口2的上方安置有下料台15,且下料台15通过过滤板11与下料口2之间构成连通连接,下料台15的一侧通过螺栓安装有减速电机16,减速电机16的输出端连接有压辊17,且压辊17安置在下料台15的内部,压辊17通过减速电机16的输出端与下料台15之间构成转动连接,且压辊17关于下料台15的中轴线位置对称设置,设置的下料台15通过减速电机16带动压辊17转动,使得投入的醋醅混合料能够被再次挤压,使固态物质中浸润的食醋分离出来,防止部分醋液随着废料的丢弃而浪费,提高醋液产出率。在本实施例中,下料台15、减速电机16和压辊17可构成一个挤压装置。

[0034] 在本实施例中,该醋醅中醋液提取及过滤装置还可以包括:电动伸缩杆14,其嵌装在废料槽12远离筛板4的一端下表面,电动伸缩杆14设于出料口正下方,电动伸缩杆14的伸缩端固定有托盘13,且托盘13的结构为凹槽形结构,托盘13通过电动伸缩杆14的伸缩端与废料槽12之间构成伸缩连接,固定板18,其固定在下料台15的一侧上端外壁,固定板18的中部通过转轴连接有回料板19,回料板19的上端两侧铺设拦网20,设置的回料板19用于收集初次过筛的废料槽12中的物料,并通过转动将这部分物料再次投入下料台15中进行二次挤压出液,且废料槽12中的物料在收集过程中通过托盘13的升起从废料槽12中脱出,便于工作人员收集使用。在本实施例中,托盘13和电动伸缩杆14构成一个回料装置。

[0035] 本实施例提供的醋醅中醋液提取及过滤装置在使用时,首先工作人员将该装置的机体1安置在工作环境中稳定水平的工作面上,再将需要过滤的醋醅投入机体1下料口2上方安置的下料台15中,并启动减速电机16,使减速电机16的输出端带动压辊17转动,使压辊17对醋醅进行挤压,使醋醅中的醋液析出,防止这部分醋液随固体物一起被当做废料丢弃,进而影响产品出料率,随后经挤压出液的混合物料经过滤板11过滤后落入机体1内安置的筛板4上,筛板4通过开槽3安置在机体1内部一侧,并通过一端外壁固定的连接板6与振动电机7连接,振动电机7启动时带动筛板4振动,通过两道筛网5过滤结构对醋醅固液混合料中的固态物质进行筛除,筛出的固态物质经振动落入具有向下坡度的废料槽12中,醋液落入到下方开设的储醋池8中,便于工作人员打开电磁阀10通过排醋管9进行统一收集,最后对

于废料槽12中的部分废渣,会随着具有坡度的废料槽12落入到托盘13中,工作人员待振动筛除作业结束后,启动电动伸缩杆14,使托盘13向上移动,便于工作人员将这部分废渣收集到回料板19上,回料板19两侧上端固定有拦网20,能够防止物料掉落,之后将回料板19通过转轴绕下料台15上的固定板18进行转动,使物料再次被压辊17挤压出液,实现二次挤压加工,充分滤出醋液,提高食醋出产率。

[0036] 本实施例提供的醋醅中醋液提取及过滤装置具有如下特点:

[0037] 1)、该醋醅中醋液提取及过滤装置设置有筛板,其通过开槽安置在下料口下方,对下料口处落下的醋醅能够进行固液分离,通过振动电机带动筛板的震动,能够使不需要的固态杂质落到废料槽中,需要的醋液落入储醋池中通过排醋管进行收集,较少的杂质能够防止排醋管堵塞影响出料。

[0038] 2)、设置的下料台通过减速电机带动压辊转动,使得投入的醋醅能够被再次挤压,使固态物质中浸润的醋液分离出来,防止部分醋液随着废料的丢弃而浪费,提高醋液产出率。

[0039] 3)、设置的回料板用于收集初次过筛的废料槽中的物料,并通过转动将这部分物料再次投入下料台中进行二次挤压出液,且废料槽中的物料在收集过程中通过托盘的升起从废料槽中脱出,便于工作人员收集使用。

[0040] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。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。

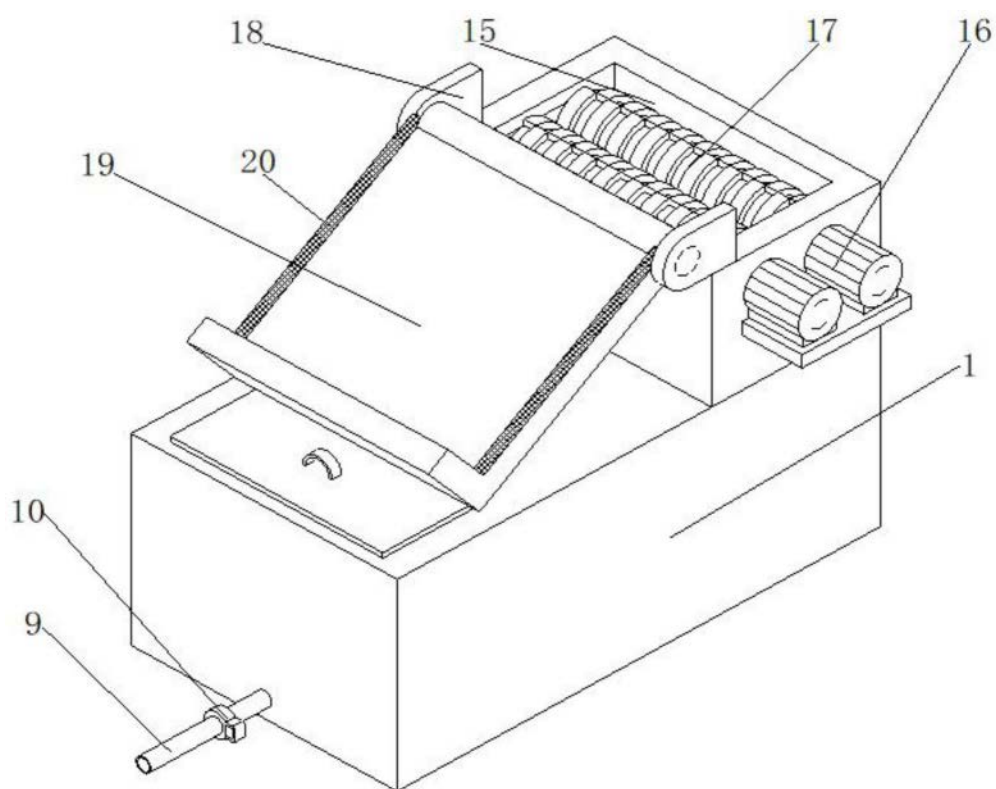


图1

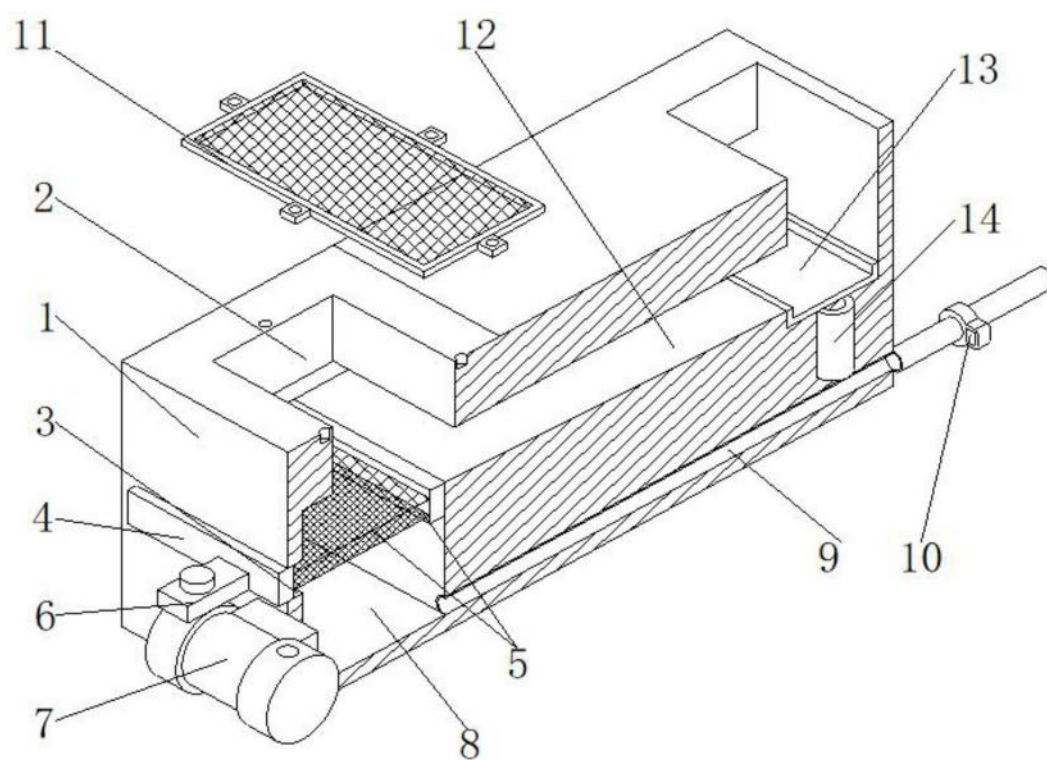


图2

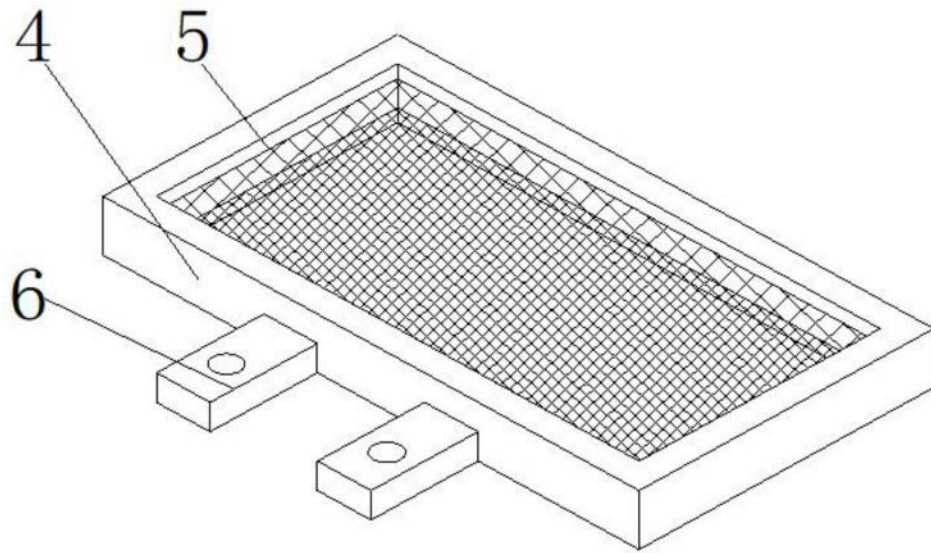


图3

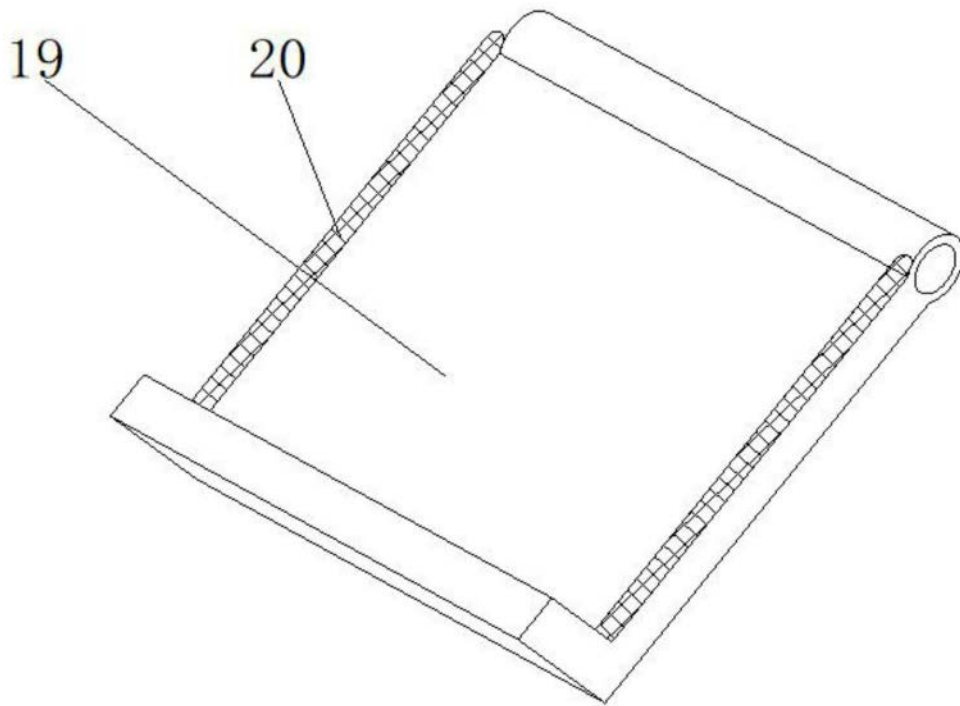


图4