



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222425301 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421131423.2

(22) 申请日 2024.05.23

(73) 专利权人 湘乡市永汇食品有限责任公司  
地址 411400 湖南省湘潭市湘乡市东山街  
道张江村5组

(72) 发明人 周妙

(74) 专利代理机构 长沙科明知识产权代理事务  
所(普通合伙) 43203  
专利代理师 吴兰秀

(51) Int. Cl .

A23N 12/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

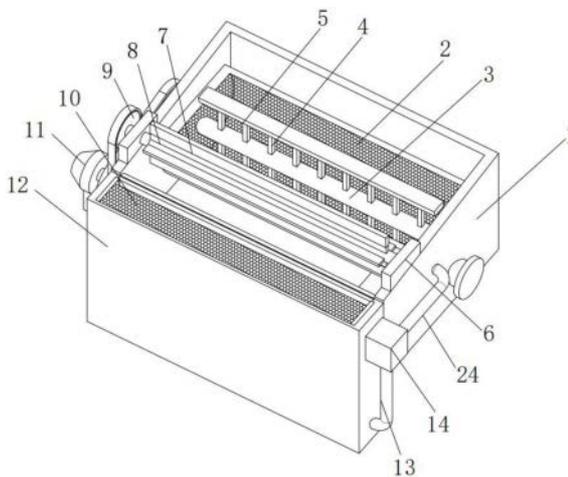
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

用于米粉加工的洗米设备

(57) 摘要

本实用新型涉及米粉加工技术领域,具体公开了用于米粉加工的洗米设备,包括清洗箱和底板,所述清洗箱内安装有滤箱,所述滤箱内转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆上通过若干个固定杆连接两组第一横板,所述第一横板与滤箱内壁滑动配合,所述滤箱的一端延伸至外部固定连接从动传动轮,本实用新型通过设置转动组件、第一横板、转动杆、搅拌杆、第二横板和滤箱,转动组件驱动转动杆和搅拌杆进行转动,搅拌杆带动第一横板将滤箱内的大米进行翻动,使大米内的麦麸浮在水面上,转动杆带动第二横板进行转动,对麦麸进行清理,减少麦麸清理不便,导致米粉出现品质问题的情况。



1. 用于米粉加工的洗米设备,包括清洗箱(1)和底板(21),其特征在于:所述清洗箱(1)内安装有滤箱(2),所述滤箱(2)内转动连接有搅拌杆(3),所述搅拌杆(3)上通过若干个固定杆(4)连接两组第一横板(5),所述第一横板(5)与滤箱(2)内壁滑动配合,所述滤箱(2)的一端延伸至外部固定连接从动传动轮(18),所述清洗箱(1)上固定连接有两组固定块(6),两组所述固定块(6)之间转动连接有转动杆(7),所述转动杆(7)上固定连接有不少于一组第二横板(8),所述转动杆(7)延伸至外部的一端固定连接有从动齿轮(9),所述清洗箱(1)的一侧安装有用于同时驱动从动传动轮(18)和从动齿轮(9)进行转动的转动组件;

所述底板(21)上设置有用于驱动清洗箱(1)进行角度调节的调节组件,所述底板(21)的一侧固定连接有过滤箱(12),所述过滤箱(12)的一侧安装有用于将过滤箱(12)内水输送至滤箱(2)内的输送组件。

2. 根据权利要求1所述的用于米粉加工的洗米设备,其特征在于:所述转动组件包括主动传动轮(19)和电机(11),所述从动传动轮(18)通过第二履带(17)与主动传动轮(19)传动连接,所述从动齿轮(9)通过第一履带(15)与主动齿轮(16)传动连接,所述清洗箱(1)的一侧转动连接有连接杆,所述连接杆上固定连接有主动传动轮(19)和主动齿轮(16),所述清洗箱(1)的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架上安装有用于驱动连接杆的电机(11)。

3. 根据权利要求1所述的用于米粉加工的洗米设备,其特征在于:所述调节组件包括电动液压杆(20)和支撑块(22),所述清洗箱(1)的底部转动连接有两组电动液压杆(20),所述电动液压杆(20)远离清洗箱(1)的一端转动连接在底板(21)顶部,所述清洗箱(1)的底部固定连接有连接块(23),所述连接块(23)转动连接在支撑块(22)内。

4. 根据权利要求1所述的用于米粉加工的洗米设备,其特征在于:所述输送组件包括水泵(14)和过滤箱(12),所述过滤箱(12)的一侧安装有进水管(13),所述进水管(13)的出水口与水泵(14)的进水口接通,所述水泵(14)固定连接在过滤箱(12)的一侧,所述水泵(14)的出水口与出水管(24)的进水口接通,所述出水管(24)的出水口安装在滤箱(2)的一侧,所述出水管(24)的材质为可伸缩软管。

5. 根据权利要求1所述的用于米粉加工的洗米设备,其特征在于:所述清洗箱(1)的一侧安装有排水管。

6. 根据权利要求1所述的用于米粉加工的洗米设备,其特征在于:所述过滤箱(12)内滑动连接有过滤架(10),所述过滤架(10)上设置有不少于一组过滤网。

7. 根据权利要求1所述的用于米粉加工的洗米设备,其特征在于:所述滤箱(2)的一侧安装有排料管。

## 用于米粉加工的洗米设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及技术领域,具体是用于米粉加工的洗米设备。

### 背景技术

[0002] 米粉加工过程中需要对大米进行清洗,洗米可以去除大米表面的灰尘、沙粒、糠皮、糠粉等杂质,保证米粉的纯净度和口感,洗米过程中,大米会吸收一定量的水分,这有助于后续加工过程中大米淀粉的糊化成型,充分吸水的大米在后续的挤压熟化时糊化更均匀,可以改善米线的弹性与感官状况。

[0003] 现有专利公告号为CN208466700U公开的一种米粉加工用的洗米装置,包括桶体和搅拌机构,桶体上还安装有用于搅动位于桶体内大米的搅拌机构,该搅拌机构包括电机、搅拌轴、搅拌桨及不锈钢支座,其中支座焊接在盖板上,而电机则安装在支座上,并且搅拌轴与电机相连且其底端贯穿盖板,该搅拌轴上安装有位于桶体内的搅拌桨,通过电机带动搅拌轴及搅拌桨转动,从而搅动桶体内的大米,使其充分与液体进行接触清洗。

[0004] 上述装置在对大米清洗时,在将清洗后的水排出时向下排出,清洗时漂浮在表面的麦麸等难以清理,从而影响米粉的品质,针对以上问题,提出用于米粉加工的洗米设备。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供用于米粉加工的洗米设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 用于米粉加工的洗米设备,包括清洗箱和底板,所述清洗箱内安装有滤箱,所述滤箱内转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆上通过若干个固定杆连接两组第一横板,所述第一横板与滤箱内壁滑动配合,所述滤箱的一端延伸至外部固定连接从动传动轮,所述清洗箱上固定连接有两组固定块,两组所述固定块之间转动连接有转动杆,所述转动杆上固定连接有不少于一组第二横板,所述转动杆延伸至外部的一端固定连接有从动齿轮,所述清洗箱的一侧安装有用于同时驱动从动传动轮和从动齿轮进行转动的转动组件;

[0008] 所述底板上设置有用于驱动清洗箱进行角度调节的调节组件,所述底板的一侧固定连接有过滤箱,所述过滤箱的一侧安装有用于将过滤箱内水输送至滤箱内的输送组件。

[0009] 在一种可选方案中:所述转动组件包括主动传动轮和电机,所述从动传动轮通过第二履带与主动传动轮传动连接,所述从动齿轮通过第一履带与主动齿轮传动连接,所述清洗箱的一侧转动连接有连接杆,所述连接杆上固定连接有主动传动轮和主动齿轮,所述清洗箱的一侧固定连接有支撑架,所述支撑架上安装有用于驱动连接杆的电机。

[0010] 在一种可选方案中:所述调节组件包括电动液压杆和支撑块,所述清洗箱的底部转动连接有两组电动液压杆,所述电动液压杆远离清洗箱的一端转动连接在底板顶部,所述清洗箱的底部固定连接有连接块,所述连接块转动连接在支撑块内。

[0011] 在一种可选方案中:所述输送组件包括水泵和过滤箱,所述过滤箱的一侧安装有

进水管,所述进水管的出水口与水泵的进水口接通,所述水泵固定连接在过滤箱的一侧,所述水泵的出水口与出水管的进水口接通,所述出水管的出水口安装在滤箱的一侧,所述出水管的材质为可伸缩软管。

[0012] 在一种可选方案中:所述清洗箱的一侧安装有排水管。

[0013] 在一种可选方案中:所述过滤箱内滑动连接有过滤架,所述过滤架上设置有不少于三组过滤网。

[0014] 在一种可选方案中:所述滤箱的一侧安装有排料管。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过设置转动组件、第一横板、转动杆、搅拌杆、第二横板和滤箱,转动组件驱动转动杆和搅拌杆进行转动,搅拌杆带动第一横板将滤箱内的大米进行翻动,使大米内的麦麸浮在水面上,转动杆带动第二横板进行转动,对麦麸进行清理,减少麦麸清理不便,导致米粉出现品质问题的情况。

[0017] 本实用新型通过设置输送组件,输送组件可以将过滤箱内过滤后的水再次输入到滤箱内对大米进行冲洗,加快麦麸浮出水面的时间。

[0018] 本实用新型通过设置过滤架,可以将麦麸进行收集,过滤架可以向上抽出方便工作人员对麦麸进行清理。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型中局部结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型中滤箱所在处结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型中过滤架所在处结构示意图。

[0023] 图中:1、清洗箱;2、滤箱;3、搅拌杆;4、固定杆;5、第一横板;6、固定块;7、转动杆;8、第二横板;9、从动齿轮;10、过滤架;11、电机;12、过滤箱;13、进水管;14、水泵;15、第一履带;16、主动齿轮;17、第二履带;18、从动传动轮;19、主动传动轮;20、电动液压杆;21、底板;22、支撑块;23、连接块;24、出水管。

## 具体实施方式

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。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实用新型中的具体含义。

[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] 请参阅图1-图4,本实施例中,用于米粉加工的洗米设备,包括清洗箱1和底板21,所述清洗箱1内安装有滤箱2,所述滤箱2内转动连接有搅拌杆3,所述搅拌杆3上通过若干个

固定杆4连接两组第一横板5,所述第一横板5与滤箱2内壁滑动配合,所述滤箱2的一端延伸至外部固定连接从动传动轮18,所述清洗箱1上固定连接有两组固定块6,两组所述固定块6之间转动连接有转动杆7,所述转动杆7上固定连接有不少于一组第二横板8,所述转动杆7延伸至外部的一端固定连接从动齿轮9,所述清洗箱1的一侧安装有用于同时驱动从动传动轮18和从动齿轮9进行转动的转动组件;

[0027] 所述底板21上设置有用于驱动清洗箱1进行角度调节的调节组件,所述底板21的一侧固定连接有过滤箱12,所述过滤箱12的一侧安装有用于将过滤箱12内水输送至滤箱2内的输送组件,对大米进行清洗时,首先将需要进行清洗的大米倒入滤箱2内,再向清洗箱1内注入水,转动组件开始进行工作,带动从动传动轮18进行转动,从动传动轮18带动搅拌杆3进行转动,搅拌杆3通过若干个固定杆4带动两组第一横板5进行转动,对大米进行翻动,使掺在大米内的麦麸等浮出,同时带动从动齿轮9进行转动,从动齿轮9带动第二横板8进行转动,第二横板8带动转动杆7进行转动,将水面上的麦麸扫入过滤箱12内,输送组件将过滤箱12内的水吸取,再注入滤箱2内,进行反复的冲洗,调节组件对清洗箱1进行角度调节,方便出料。

[0028] 所述转动组件包括主动传动轮19和电机11,所述从动传动轮18通过第二履带17与主动传动轮19传动连接,所述从动齿轮9通过第一履带15与主动齿轮16传动连接,所述清洗箱1的一侧转动连接有连接杆,所述连接杆上固定连接主动传动轮19和主动齿轮16,所述清洗箱1的一侧固定连接支撑架,所述支撑架上安装有用于驱动连接杆的电机11,电机11开始进行工作,驱动连接杆进行转动,连接杆带动主动传动轮19进行转动,主动传动轮19通过第二履带17带动从动传动轮18进行转动,连动杆同时带动主动齿轮16进行转动,主动齿轮16通过第一履带15带动从动齿轮9进行转动,可以同时驱动从动传动轮18和从动齿轮9进行转动。

[0029] 所述调节组件包括电动液压杆20和支撑块22,所述清洗箱1的底部转动连接有两组电动液压杆20,所述电动液压杆20远离清洗箱1的一端转动连接在底板21顶部,所述清洗箱1的底部固定连接连接块23,所述连接块23转动连接在支撑块22内,电动液压杆20开始进行工作,将清洗箱1的一侧顶起,连接块23在支撑块22内进行转动,方便滤箱2内清洗完成的大米排出滤箱2。

[0030] 所述输送组件包括水泵14和过滤箱12,所述过滤箱12的一侧安装有进水管13,所述进水管13的出水口与水泵14的进水口接通,所述水泵14固定连接在过滤箱12的一侧,所述水泵14的出水口与出水管24的进水口接通,所述出水管24的出水口安装在滤箱2的一侧,所述出水管24的材质为可伸缩软管,水泵14开始进行工作,将过滤箱12内的水通过进水管13吸取,再通过出水管24注入滤箱2内,进行反复的冲洗,加快麦麸浮出水面的时间。

[0031] 所述清洗箱1的一侧安装有排水管,通过设置排水管可以方便将清洗后的水排出清洗箱1,所述过滤箱12内滑动连接有过滤架10,所述过滤架10上设置有不少于一组过滤网,通过设置过滤架10,可以将麦麸进行收集,过滤架10可以向上抽出方便工作人员对麦麸进行清理,所述滤箱2的一侧安装有排料管,排料管可以将清洗干净的大米排出滤箱2内。

[0032] 本实用新型的工作原理是:对大米进行清洗时,首先将需要进行清洗的大米倒入滤箱2内,再向清洗箱1内注入水,电机11开始进行工作,驱动连接杆进行转动,连接杆带动主动传动轮19进行转动,主动传动轮19通过第二履带17带动从动传动轮18进行转动,从动

传动轮18带动搅拌杆3进行转动,搅拌杆3通过若干个固定杆4带动两组第一横板5进行转动,对大米进行翻动,增加大米之间的摩擦,对大米进行清洗,使掺在大米内的麦麸等浮出,连动杆同时带动主动齿轮16进行转动,主动齿轮16通过第一履带15带动从动齿轮9进行转动,从动齿轮9带动第二横板8进行转动,第二横板8带动转动杆7进行转动,将水面上的麦麸扫入过滤箱12内,麦麸被过滤架10进行过滤,停留在过滤架10上,水流入过滤箱12内,水泵14开始进行工作,将过滤箱12内的水通过进水管13吸取,再通过出水管24注入滤箱2内,进行反复的冲洗,清洗完成后,通过排水管将清洗箱1内的水排出,电动液压杆20开始进行工作,将清洗箱1的一侧顶起,连接块23在支撑块22内进行转动,滤箱2内清洗完成的大米通过排料管排出滤箱2。

[0033] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

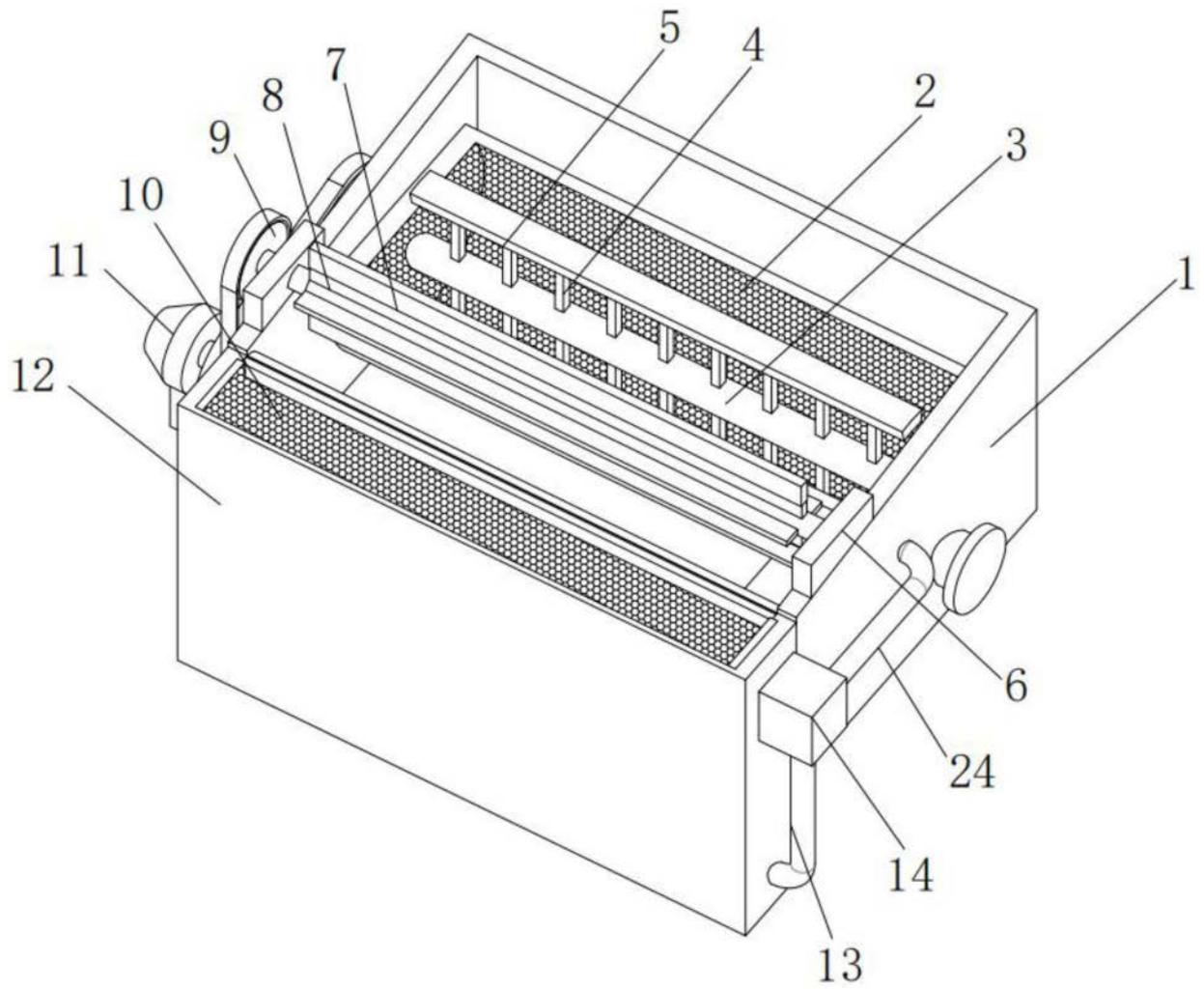


图1

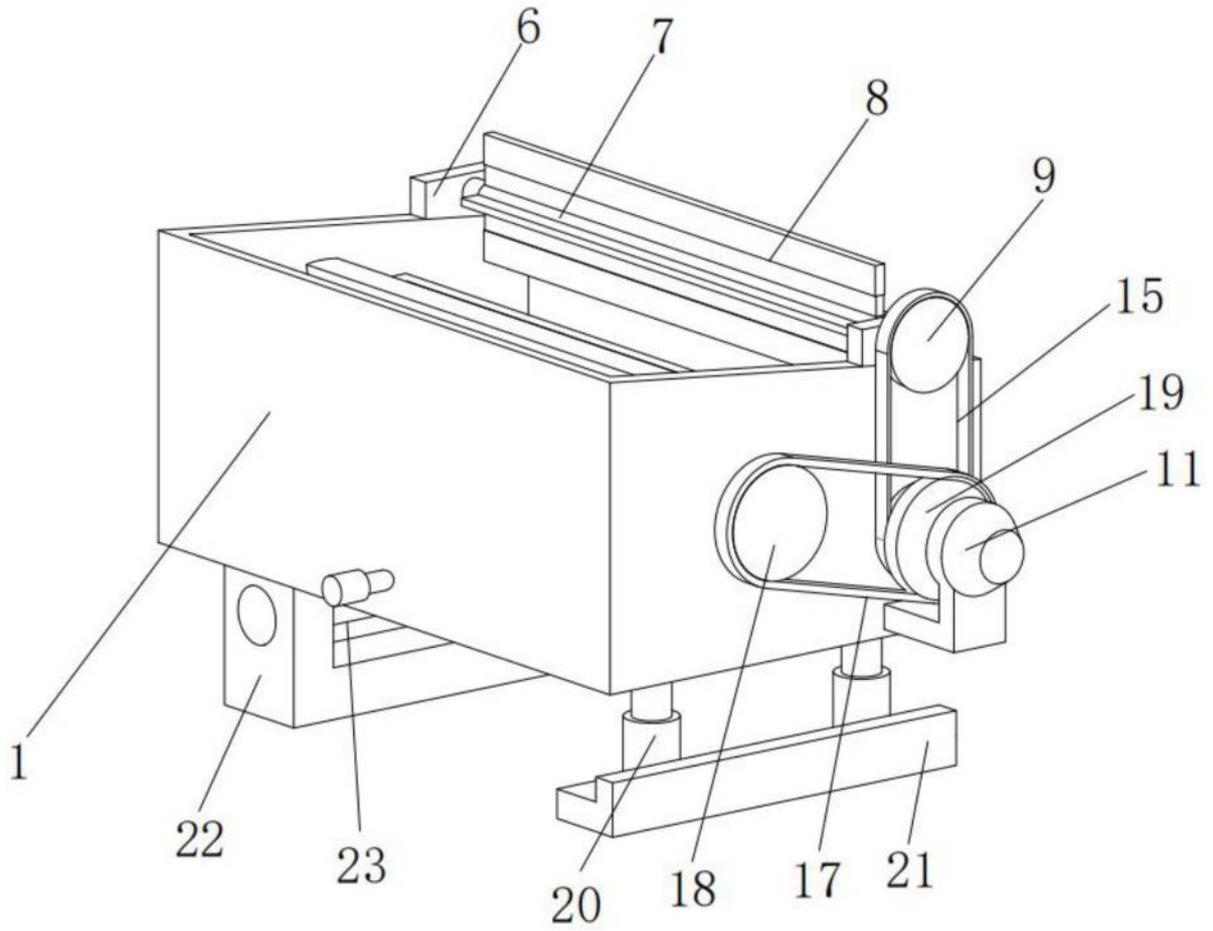


图2

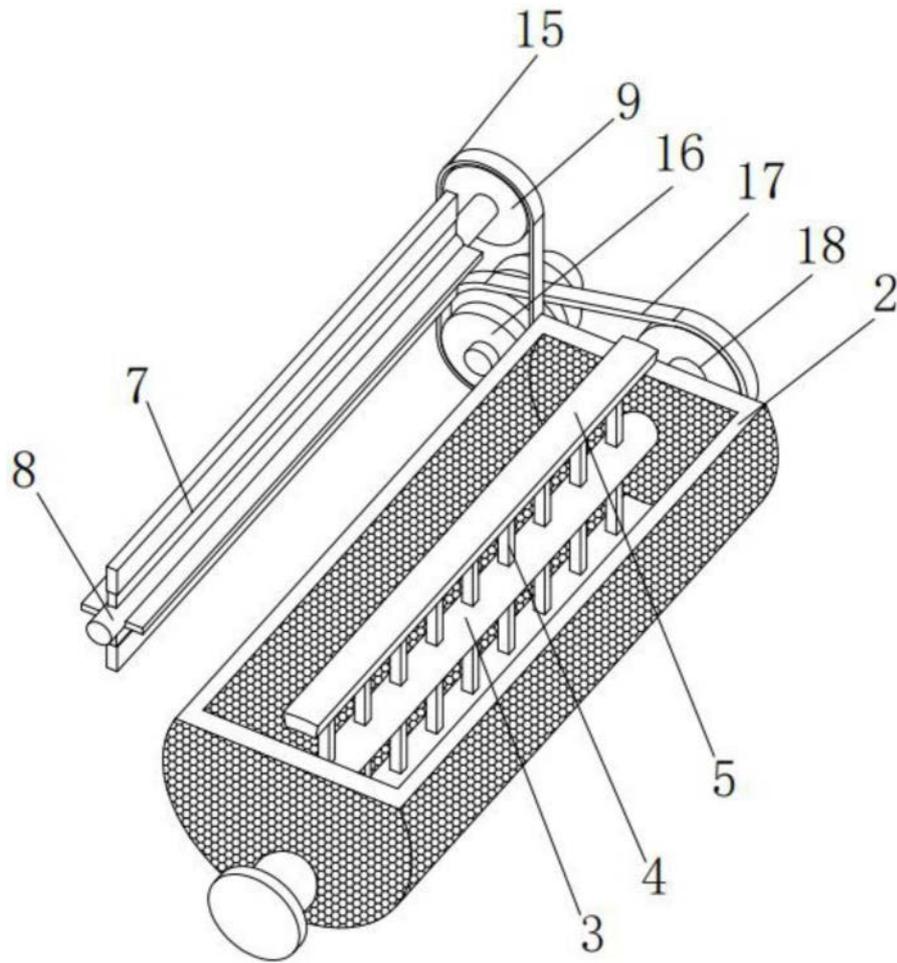


图3

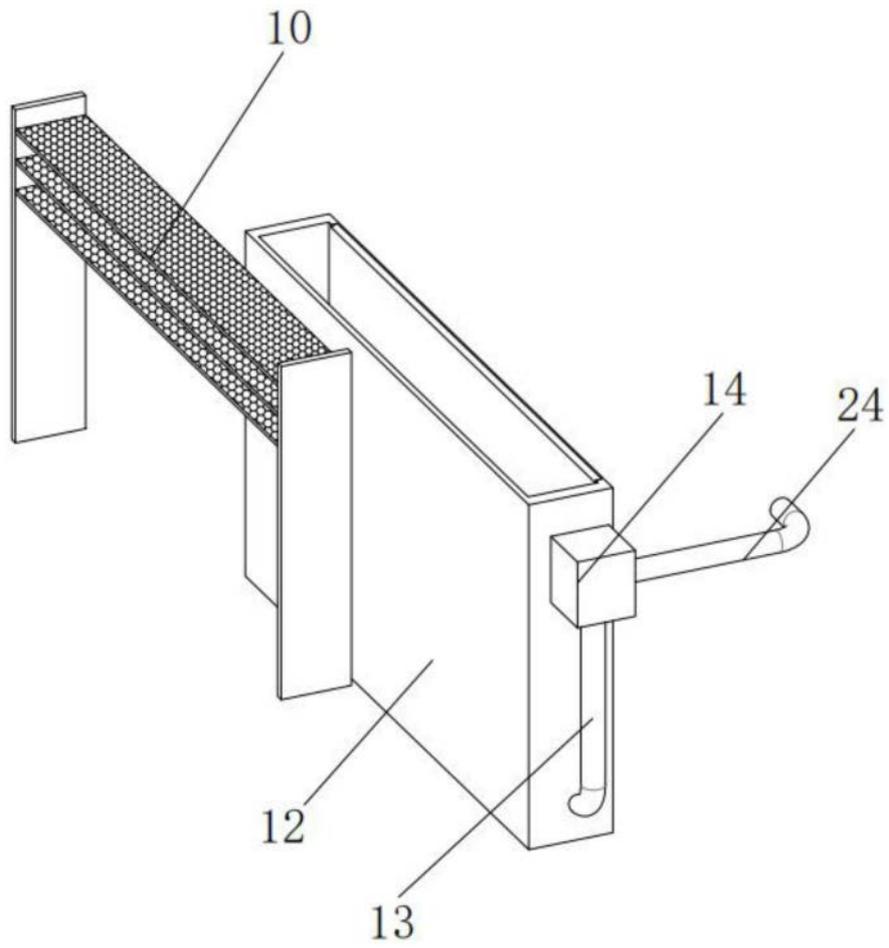


图4