



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218517322 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202222735216.5

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 今超越智能设备有限公司

地址 471313 河南省洛阳市伊川县吕店镇
高速出口加油站东侧

(72) 发明人 董双安 杨玉洁 闫廷博

(74) 专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所
(普通合伙) 41157

专利代理师 高晨阳

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

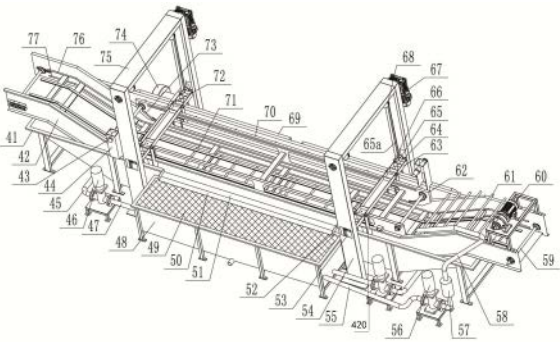
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种鼓泡浸泡清洗装置

(57) 摘要

一种鼓泡浸泡清洗装置,包括鼓泡机本体,鼓泡机本体包括清洗槽,清洗槽一侧面的顶部开设有排出口,清洗槽外设有与排出口对应的循环槽,循环槽内可拆卸安装有过滤装置,循环槽上设有第一出水口,第一出水口设置在过滤装置的下方,第一出水口处连通有第一排水管,第一排水管上安装有第一水泵,第一水泵的出水端连通有第一输送管,第一输送管延伸至清洗槽的另一侧并连通有水平管,水平管上连通有若干个间隔的冲洗管,冲洗管延伸至清洗槽内并与排出口相对设置。本实用新型便于及时排出漂浮在清洗槽内的杂物,提高清洗效果。



1. 一种鼓泡浸泡清洗装置,包括鼓泡机本体,鼓泡机本体包括清洗槽,其特征在于:清洗槽一侧面的顶部开设有排出口,清洗槽外设有与排出口对应的循环槽,循环槽内可拆卸安装有过滤装置,循环槽上设有第一出水口,第一出水口设置在过滤装置的下方,第一出水口处连通有第一排水管,第一排水管上安装有第一水泵,第一水泵的出水端连通有第一输送管,第一输送管延伸至清洗槽的另一侧并连通有水平管,水平管上连通有若干个间隔的冲洗管,冲洗管延伸至清洗槽内并与排出口相对设置。

2. 如权利要求1所述的鼓泡浸泡清洗装置,其特征在于:清洗槽的一端设有进料口,清洗槽的另一端设有出料口;循环槽上还设有第二出水口,第二出水口设置在过滤装置的下方,第二出水口处连通有第二排水管,第二排水管上安装有第二水泵,第二水泵的出水端连通有第二输送管,第二输送管延伸至出料口的一侧并连通有若干个间隔的喷淋管,喷淋管的底部安装有若干个间隔的喷头;第二输送管上安装有过滤器。

3. 如权利要求1所述的鼓泡浸泡清洗装置,其特征在于:清洗槽外设有至少两个呈门字形的支撑架,支撑架沿清洗槽的长度方向设置;清洗槽内从上至下依次设有上装配架和下装配架,上装配架和下装配架分别与支撑架可拆卸固定连接,上装配架上安装有上输送网带,下装配架上安装有与上输送网带配合的下输送网带,下输送网带的两端延伸至上输送网带外。

4. 如权利要求3所述的鼓泡浸泡清洗装置,其特征在于:支撑架内滑动连接有水平的滑动板,上装配架可拆卸固定在滑动板的底部,滑动板上可拆卸固定有两个竖直间隔的连接板,下装配架的两侧可拆卸固定在对应的连接板上;支撑架包括两个竖直的支撑腿,两支撑腿之间固定有顶板,滑动板的两端分别与对应的支撑腿滑动连接,支撑架上安装有用于升降滑动板的提升装置。

5. 如权利要求4所述的鼓泡浸泡清洗装置,其特征在于:滑动板的顶部固定有对称的吊杆,吊杆的顶部固定有吊环,支撑架上可拆卸固定有提升电机,提升电机的输出端转动连接有水平的转轴,转轴设置在滑动板的上方,转轴上安装有与吊杆一一对应的滑轮,滑轮上缠绕有钢丝绳,钢丝绳的自由端固定在吊环上;滑动板的端部转动连接有对称的滑动轮,支撑腿内侧设有滑动槽,滑动槽的两侧设有与滑动轮配合的竖直的滑轨,支撑腿外侧设有与滑动槽连通的检修口。

6. 如权利要求3所述的鼓泡浸泡清洗装置,其特征在于:上装配架和下装配架上分别安装有驱动电机和输送辊,驱动电机与对应的输送辊传动连接;上输送网带和下输送网带分别与对应的输送辊配合。

7. 如权利要求6所述的鼓泡浸泡清洗装置,其特征在于:上装配架包括两个间隔的上装配板,与上输送网带配合的输送辊转动连接在两个上装配板之间,上装配板的内侧从上至下依次设有分别与上输送网带配合的第一限位条和第二限位条,第一限位条和第二限位条均沿上装配板的长度方向设置;第二限位条的两端设有倾斜条,两倾斜条之间连接有水平条,倾斜条靠近水平条的一端低于其背离水平条的一端,倾斜条的上方设有与其配合的弧形条;

下装配架包括两个间隔的下装配板,与下输送网带配合的输送辊转动连接在两个下装配板之间,下装配板包括第一水平板,第一水平板的两端分别固定有倾斜板,倾斜板背离第一水平板的一端固定有第二水平板,倾斜板靠近第一水平板的一端低于其靠近第二水平板

的一端；下装配板的内侧从上至下依次设有分别与下输送网带配合的第三限位条和第四限位条，第三限位条和第四限位条的形状与下装配板的形状相适应。

8. 如权利要求1所述的鼓泡浸泡清洗装置，其特征在于：排出口处固定有倾斜的与循环槽对应的排放板，排放板的两侧固定有护板，排放板的外端设置在循环槽的上方。

9. 如权利要求1所述的鼓泡浸泡清洗装置，其特征在于：清洗槽的侧面固定有限位架，限位架上可抽拉安装有与下装配板配合的限位柱。

10. 如权利要求1所述的鼓泡浸泡清洗装置，其特征在于：清洗槽外设有鼓风机，鼓风机的出风端连通有输风管，输风管上连通有若根水平间隔的设置在清洗槽内的鼓泡管，鼓泡管的一端与输风管连通，鼓泡管的另一端封闭，鼓泡管上设有若干个间隔的排风孔。

一种鼓泡浸泡清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗设备的技术领域,具体涉及一种鼓泡浸泡清洗装置。

背景技术

[0002] 在加工饺子、馅饼等食物时,常使用到韭菜,韭菜具有丰富的营养价值并且适应性强,抗寒耐热,便于栽培,在清理韭菜时,采用韭菜清理机清洗,省时省力,但是常规的韭菜清理机常采用喷淋清洗,即将韭菜平铺在输送网带上,在输送网上的上方设置喷淋装置,对韭菜喷淋清理,这种清洗方式能够清理韭菜上大部分的杂物,夹杂在韭菜中间的异物不易被清理出来,所以引入鼓泡清洗机,对韭菜进行鼓泡浸泡清洗,便于清理韭菜中间夹杂的异物,但是在使用过程中,清洗槽顶部易漂浮有薄膜、头发等杂物,杂物不易排出,影响清洗效果,所以需要设计一种鼓泡浸泡清洗装置,便于及时排出漂浮在清洗槽内的杂物,提高清洗效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种鼓泡浸泡清洗装置,便于及时排出漂浮在清洗槽内的杂物,提高清洗效果。

[0004] 本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种鼓泡浸泡清洗装置,包括鼓泡机本体,鼓泡机本体包括清洗槽,清洗槽一侧面的顶部开设有排出口,清洗槽外设有与排出口对应的循环槽,循环槽内可拆卸安装有过滤装置,循环槽上设有第一出水口,第一出水口设置在过滤装置的下方,第一出水口处连通有第一排水管,第一排水管上安装有第一水泵,第一水泵的出水端连通有第一输送管,第一输送管延伸至清洗槽的另一侧并连通有水平管,水平管上连通有若干个间隔的冲洗管,冲洗管延伸至清洗槽内并与排出口相对设置。

[0006] 清洗槽的一端设有进料口,清洗槽的另一端设有出料口;循环槽上还设有第二出水口,第二出水口设置在过滤装置的下方,第二出水口处连通有第二排水管,第二排水管上安装有第二水泵,第二水泵的出水端连通有第二输送管,第二输送管延伸至出料口的一侧并连通有若干个间隔的喷淋管,喷淋管的底部安装有若干个间隔的喷头;第二输送管上安装有过滤器。

[0007] 清洗槽外设有至少两个呈门字形的支撑架,支撑架沿清洗槽的长度方向设置;清洗槽内从上至下依次设有上装配架和下装配架,上装配架和下装配架分别与支撑架可拆卸固定连接,上装配架上安装有上输送网带,下装配架上安装有与上输送网带配合的下输送网带,下输送网带的两端延伸至上输送网带外。

[0008] 支撑架内滑动连接有水平的滑动板,上装配架可拆卸固定在滑动板的底部,滑动板上可拆卸固定有两个竖直间隔的连接板,下装配架的两侧可拆卸固定在对应的连接板上;支撑架包括两个竖直的支撑腿,两支撑腿之间固定有顶板,滑动板的两端分别与对应的支撑腿滑动连接,支撑架上安装有用于升降滑动板的提升装置。

[0009] 滑动板的顶部固定有对称的吊杆,吊杆的顶部固定有吊环,支撑架上可拆卸固定有提升电机,提升电机的输出端转动连接有水平的转轴,转轴设置在滑动板的上方,转轴上安装有与吊杆一一对应的滑轮,滑轮上缠绕有钢丝绳,钢丝绳的自由端固定在吊环上;滑动板的端部转动连接有对称的滑动轮,支撑腿内侧设有滑动槽,滑动槽的两侧设有与滑动轮配合的竖直的滑轨,支撑腿外侧设有与滑动槽连通的检修口。

[0010] 上装配架和下装配架上分别安装有驱动电机和输送辊,驱动电机与对应的输送辊传动连接;上输送网带和下输送网带分别与对应的输送辊配合。

[0011] 上装配架包括两个间隔的上装配板,与上输送网带配合的输送辊转动连接在两个上装配板之间,上装配板的内侧从上至下依次设有分别与上输送网带配合的第一限位条和第二限位条,第一限位条和第二限位条均沿上装配板的长度方向设置;第二限位条的两端设有倾斜条,两倾斜条之间连接有水平条,倾斜条靠近水平条的一端低于其背离水平条的一端,倾斜条的上方设有与其配合的弧形条。

[0012] 下装配架包括两个间隔的下装配板,与下输送网带配合的输送辊转动连接在两个下装配板之间,下装配板包括第一水平板,第一水平板的两端分别固定有倾斜板,倾斜板背离第一水平板的一端固定有第二水平板,倾斜板靠近第一水平板的一端低于其靠近第二水平板的一端;下装配板的内侧从上至下依次设有分别与下输送网带配合的第三限位条和第四限位条,第三限位条和第四限位条的形状与下装配板的形状相适应。

[0013] 排出口处固定有倾斜的与循环槽对应的排放板,排放板的两侧固定有护板,排放板的外端设置在循环槽的上方。

[0014] 清洗槽的侧面固定有限位架,限位架上可抽拉安装有与下装配板配合的限位柱。

[0015] 清洗槽外设有鼓风机,鼓风机的出风端连通有输风管,输风管上连通有若根水平间隔的设置在清洗槽内的鼓泡管,鼓泡管的一端与输风管连通,鼓泡管的另一端封闭,鼓泡管上设有若干个间隔的排风孔。

[0016] 本实用新型便于及时排出漂浮在清洗槽内的杂物,提高清洗效果,鼓泡机本体具有鼓泡清洗的作用,鼓泡机本体包括清洗槽,用于浸泡待清理物料并对其进行鼓泡清洗,清洗槽一侧面的顶部开设有排出口,便于漂浮在清理槽顶部的杂物随清理槽顶部的水排出,清洗槽外设有与排出口对应的循环槽,用于收集从排出口排出的水及水中漂浮的杂物,循环槽上设有第一出水口,第一出水口处连通有第一排水管,第一排水管上安装有第一水泵,第一水泵用于将循环槽中的水抽出至第一输送管内,第一出水口设置在过滤装置的下方,便于抽出的水为过滤后的干净水,第一输送管延伸至清洗槽的另一侧并连通有水平管,水平管上连通有若干个间隔的冲洗管,便于第一水泵抽出的水依次沿第一排水管、第一输送管、水平管、冲洗管再流入到清洗槽中,继续进行清洗,提高水的利用率,冲洗管延伸至清洗槽内并与排出口相对设置,便于将漂浮在清洗槽顶部的杂物向排出口的方向推动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的局部结构示意图;

[0020] 图4为上装配板的结构示意图;

[0021] 图5为下装配板的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 如图1-图5所示,一种鼓泡浸泡清洗装置,包括鼓泡机本体,鼓泡机本体具有鼓泡清洗的作用,鼓泡机本体包括清洗槽41,清洗槽41用于浸泡待清理物料并对其进行鼓泡清洗,清洗槽41近似呈船型,清洗槽41一侧面的顶部开设有排出口51,便于漂浮在清理槽顶部的杂物随清理槽顶部的水排出,清洗槽41外设有与排出口51对应的循环槽48,用于收集从排出口51排出的水及水中漂浮的杂物,循环槽48内可拆卸安装有过滤装置49,过滤装置49采用常规的过滤网板,用于过滤进入到循环槽48内的水,循环槽48上设有第一出水口,第一出水口设置在过滤装置49的下方,第一出水口处连通有第一排水管47,第一排水管47上安装有第一水泵46,第一水泵46的出水端连通有第一输送管45,第一输送管45延伸至清洗槽41的另一侧并连通有水平管69,水平管69上连通有若干个间隔的冲洗管70,便于第一水泵46抽出的水依次沿第一排水管47、第一输送管45、水平管69、冲洗管70再流入到清洗槽41中,继续进行清洗,提高水的利用率,冲洗管70延伸至清洗槽41内并与排出口51相对设置,便于将漂浮在清洗槽41顶部的杂物向排出口51的方向推动。

[0023] 清洗槽41的一端设有进料口,清洗槽41的另一端设有出料口;循环槽48上还设有第二出水口,第二出水口设置在过滤装置49的下方,第二出水口处连通有第二排水管55,第二排水管55上安装有第二水泵56,第二水泵56的出水端连通有第二输送管58,第二输送管58延伸至出料口的一侧并连通有若干个间隔的喷淋管61,喷淋管61的底部安装有若干个间隔的喷头,第二水泵56用于将循环槽48中的水抽出,并依次经过第二排水管55、第二输送管58、喷淋管61,再从喷头处喷出,对物料进行清理;第二输送管58上安装有过滤器57,优先选用龟背过滤器57,将进入到第二排水管55的水进行过滤,进一步提高清洗效果。

[0024] 清洗槽41外设有至少两个呈门字形的支撑架,支撑架沿清洗槽41的长度方向设置,清洗槽41依次贯穿所述支撑架;清洗槽41内从上至下依次设有上装配架62和下装配架42,上装配架62和下装配架42分别与支撑架可拆卸固定连接,支撑架用于对上装配架62和下装配架42进行支撑,上装配架62上安装有上输送网带79,下装配架42上安装有与上输送网带79配合的下输送网带78,下输送网带78的两端延伸至上输送网带79外,便于物料进入到下输送网带78并从下输送网带78上送出,在使用时,待清理物料平铺在下输送网带78上,上输送网带79既起配合输送的作用,也起限位的作用,避免物料从下输送网带78上脱出。

[0025] 支撑架内滑动连接有水平的滑动板63,滑动板63能够上下滑动,上装配架62可拆卸固定在滑动板63的底部,滑动板63上可拆卸固定有两个竖直间隔的连接板420,下装配架42设置在两个连接板420之间,连接板420的底部延伸至滑动板63的下方,下装配架42的两侧可拆卸固定在对应的连接板420上,便有根据需要,上下调整下装配架42相对上装配架62的位置;支撑架包括两个竖直的支撑腿54,两支撑腿54之间固定有顶板75,滑动板63的两端分别与对应的支撑腿54滑动连接,支撑架上安装有用于升降滑动板63的提升装置,提升装置用于带动滑动板63升降,进而带动上装配架62和下装配架42升降,便于清理及维修。

[0026] 滑动板63的顶部固定有对称的吊杆64,吊杆64的顶部固定有吊环66,支撑架上可拆卸固定有提升电机67,提升电机67的输出端转动连接有水平的转轴,转轴设置在滑动板63的上方,转轴上安装有与吊杆64一一对应的滑轮68,滑轮68上缠绕有钢丝绳,钢丝绳的自

由端固定在吊环66上;滑动板63的端部转动连接有对称的滑动轮65,支撑腿54内侧设有滑动槽65a,滑动槽65a的两侧设有与滑动轮65配合的竖直的滑轨,支撑腿54外侧设有与滑动槽65a连通的检修口53,便于检修,当需要清理或者维修时,提升电机67通电工作,提升电机67带动转轴转动,转轴带动滑轮68转动,钢丝绳沿滑轮68缠绕或者放出,实现滑动板63的上下滑动,滑动板63带动下装配架62和下装配架42上下移动,在滑动板63上下滑动过程中,滑动轮65沿对应的滑轨运行。

[0027] 上装配架62和下装配架42上分别安装有驱动电机60和输送辊59,驱动电机60与对应的输送辊59传动连接;上输送网带79和下输送网带78分别与对应的输送辊59配合,驱动电机60通过带动对应的输送辊59转动,进而带动上输送网带79或者下输送网带78运行。

[0028] 上装配架62包括两个间隔的上装配板83,与上输送网带79配合的输送辊59转动连接在两个上装配板83之间,上装配板83的内侧从上至下依次设有分别与上输送网带79配合的第一限位条72和第二限位条71,第一限位条72和第二限位条71均沿上装配板83的长度方向设置,在上输送网带79运行过程中,位于输送辊59上部的上输送网带79沿第一限位条72的顶部运行,位于输送辊59下部的上输送网带79沿第二限位条71的顶部运行;第二限位条71的两端设有倾斜条82,两倾斜条82之间连接有水平条81,倾斜条82靠近水平条81的一端低于其背离水平条81的一端,倾斜条82的设置,使上输送网带79的端部与下输送网带78的端部之间的间隔呈外端开口大的形状,便于进料及出料,倾斜条82的上方设有与其配合的弧形条80,起限位作用,便于位于输送辊59下部的上输送网带79沿第二限位条71的顶部运行。

[0029] 下装配架42包括两个间隔的下装配板84,与下输送网带78配合的输送辊59转动连接在两个下装配板84之间,下装配板84包括第一水平板87,第一水平板87的两端分别固定有倾斜板86,倾斜板86背离第一水平板87的一端固定有第二水平板85,倾斜板86靠近第一水平板87的一端低于其靠近第二水平板85的一端;下装配板84的内侧从上至下依次设有分别与下输送网带78配合的第三限位条76和第四限位条77,在下输送网带78运行过程中,位于输送辊59上部的下输送网带78沿第三限位条76的顶部运行,位于输送辊59下部的下输送网带78沿第四限位条77的顶部运行,第三限位条76和第四限位条77的形状与下装配板84的形状相适应,便于进料及出料。

[0030] 上输送网带79和下输送网带78的两侧均有若干个滚轮,此为现有技术,在此不再赘述,上输送网带79的滚轮分别沿对应的第一限位条72和第二限位条71运行,下输送网带78的滚轮分别沿对应的第三限位条76和第四限位条77运行。

[0031] 排出口51处固定有倾斜的与循环槽48对应的排放板50,排放板50的两侧固定有护板52,起保护作用,排放板50的外端设置在循环槽48的上方,便于水及杂物沿排放板50排入到循环槽48内。

[0032] 清洗槽41的侧面固定有限位架44,限位架44上可抽拉安装有与下装配板84配合的限位柱43,当需要将上装配架62和下装配架42提升起来进行清洗或者维修时,待上装配架62和下装配架42提高至超过限位柱43的高度后,向内推动限位柱43,使限位柱43处于下装配架42的下方,起保护限位作用,避免因钢丝绳断裂等原因,造成上装配架62和下装配架42脱落。

[0033] 清洗槽41外设有鼓风机74,鼓风机74的出风端连通有输风管,输风管上连通有若

根水平间隔的设置在清洗槽41内的鼓泡管71,鼓泡管71的一端与输风管连通,鼓泡管71的另一端封闭,鼓泡管71上设有若干个间隔的排风孔,鼓风机74的进风端可以直接连通空气,鼓风机74通电工作,将空气抽入到输风管中,再通入到鼓泡管71中,最后从排风孔处排出,在清洗槽41内产生气泡。

[0034] 本实用新型便于及时排出漂浮在清洗槽41内的杂物,提高清洗效果,在工作时,在清洗槽41内加入干净的水,将待清洗的物料从清洗槽41的进料口,放置在下输送网带78上,驱动电机60驱动下输送网带78运行,待清洗物料随下输送网带78运行并进入到上输送网带79与下输送网带78之间,上输送网带79与下输送网带78配合向前输送待清洗物料,待清洗物料浸泡在清洗槽41内的水中,待清洗物料之间的杂物脱出并漂浮在清洗槽41的顶部,杂物随水从排出口51排出,经过排放板50流出,被过滤装置49过滤,进入到循环槽48内,第一水泵46通电工作,第一水泵46将循环槽48中的水抽出并依次沿第一排水管47、第一输送管45、水平管69、冲洗管70再流入到清洗槽41中,继续进行清洗,提高水的利用率,便于将漂浮在清洗槽41顶部的杂物向排出口51的方向推动,第二水泵56通电工作,第二水泵56将循环槽48中的水抽出,并依次经过第二排水管55、第二输送管58、喷淋管61,再从喷头处喷出,对物料进行清理。

[0035] 在本实施例中,该装置用于清理韭菜,该装置也可以用于清理其他物料。

[0036] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

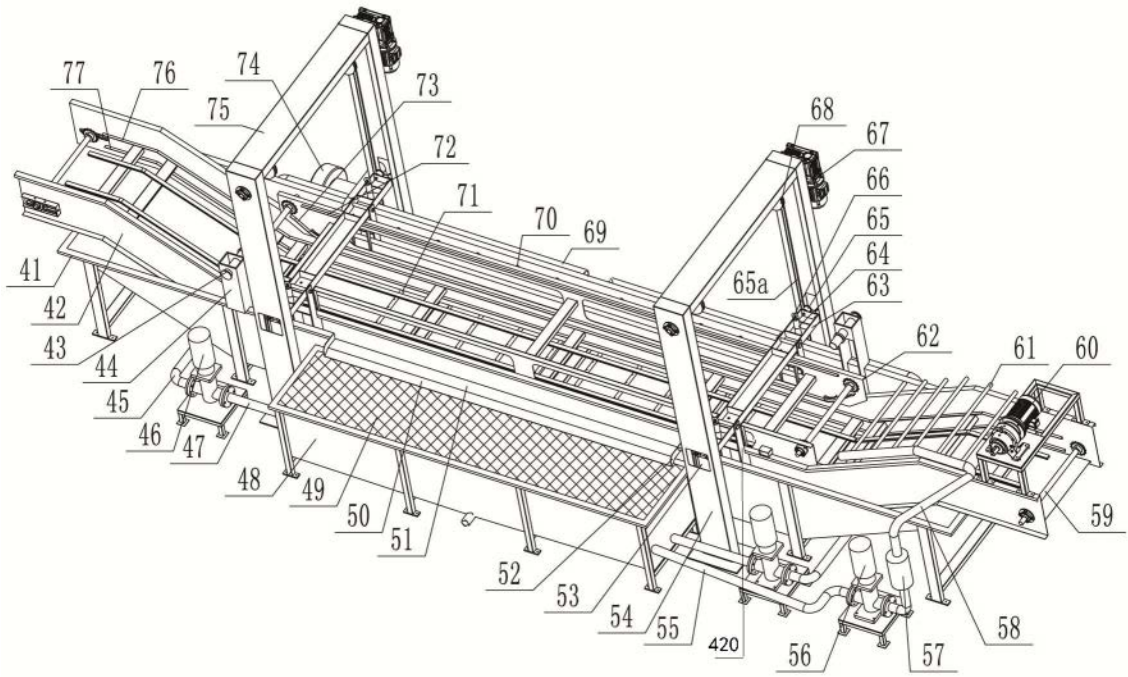


图1

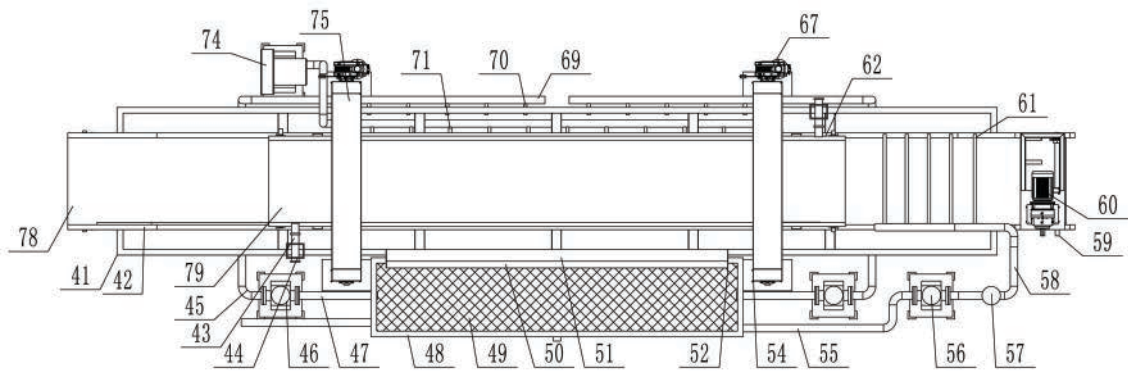


图2

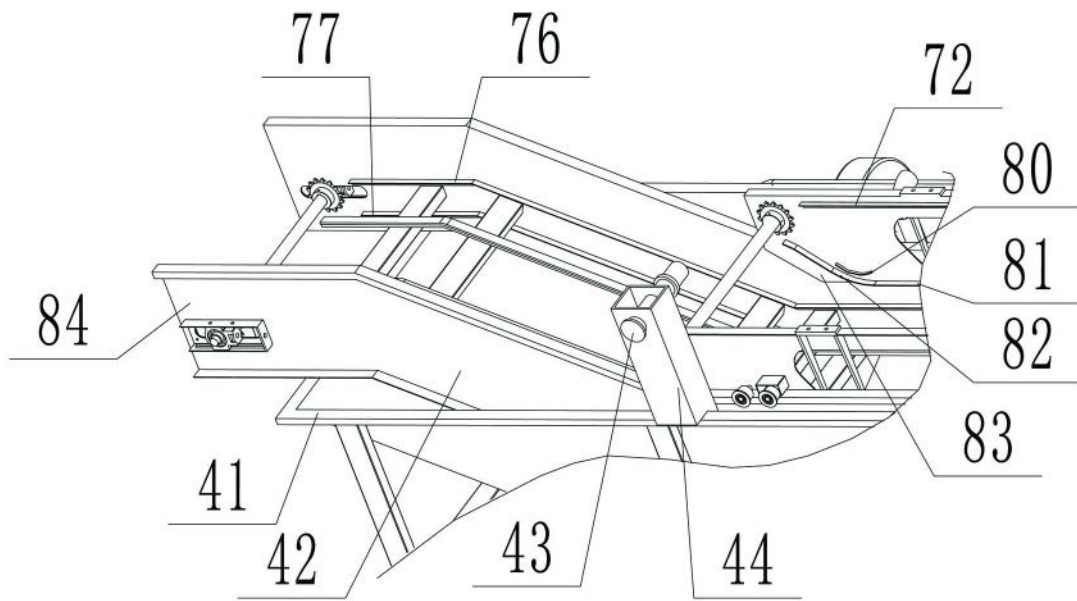


图3

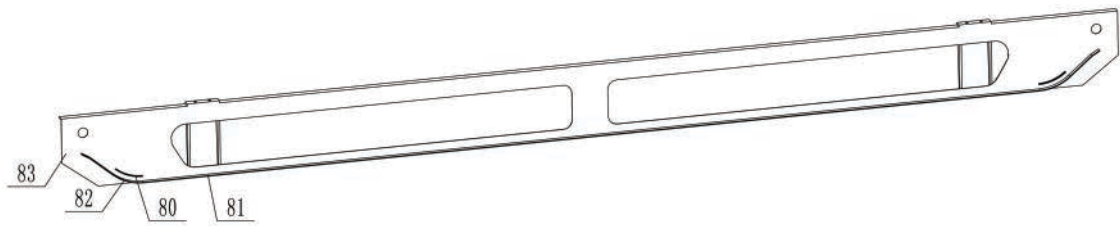


图4

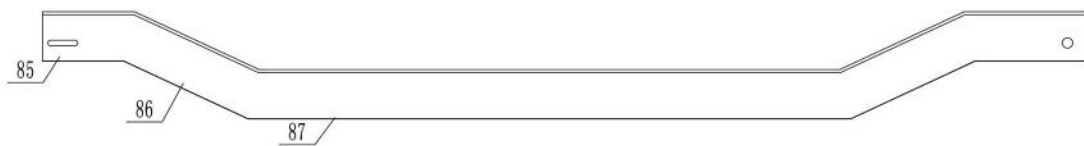


图5