



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204861063 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520526818. 7

(22) 申请日 2015. 07. 21

(73) 专利权人 中宝(福建) 食品科技有限公司

地址 363700 福建省漳州市平和县小溪镇大坂洋工业区

(72) 发明人 陈华强 欧阳建斌

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

A23N 12/02(2006. 01)

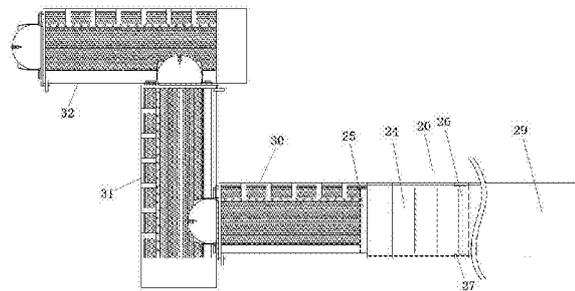
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种柚子多道清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种柚子多道清洗装置,包括用于输送柚子的输送带机构,所述输送带机构由入料口至下料口往左上方倾斜,所述输送带机构的下料口下方设置有用于承接并清洗柚子的洗柚装置,所述洗柚装置由若干洗柚机单元组合而成,两相邻洗柚机单元之间的出料口与进料口互相连通。该柚子多道清洗装置能够实现对柚子表皮进行多次反复清洗,滚筒刷能够旋转,带动柚子翻滚,避免出现部分柚子清洗程度不均一,提高清洗效率与清洗效果;各出料口均与所述洗柚机单元中高度较高一端的滚筒刷相对,保证柚子滚出时较高一端的滚筒刷能够进行阻挡,防止柚子滚落在地上;不锈钢输送网带的水平段能够进行缓冲,柚子落下位置更准确平稳;挡板用于承托柚子输送,防止柚子在输送中持续滑落。



1. 一种柚子多道清洗装置,包括用于输送柚子的输送带机构,其特征在于:所述输送带机构由入料口至下料口往左上方倾斜,所述输送带机构的下料口下方设置有用于承接并清洗柚子的洗柚装置,所述洗柚装置由若干洗柚机单元组合而成,两相邻洗柚机单元之间的出料口与进料口互相连通。

2. 根据权利要求1所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述输送带机构包括不锈钢输送网带,所述不锈钢输送网带的两端均设置有链轮,所述链轮之间经链条啮合实现往复传动,所述不锈钢输送网带与链条固连,所述不锈钢输送网带的表面还固连有若干与所述不锈钢输送网带一同往复传动的用于支撑柚子的托板。

3. 根据权利要求2所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述不锈钢输送网带由倾斜段与水平段组合连接而成,水平段位于倾斜段的上方,水平段与倾斜段的衔接端设置有用于驱动其弯折与互连的转辊与弧形板,所述托板均平行设置,所述不锈钢输送网带的周侧包覆有用于围挡的架体,所述架体在输送带机构的入料口处设置有集料斗。

4. 根据权利要求3所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述洗柚机单元包括机架,所述机架内部平行设置有若干个滚筒刷,所述滚筒刷的一端与用于驱动其转动以清洗柚子的电动机构连接,所述滚筒刷的另一端在机架上设置有出料口,所述滚筒刷的上方一侧设置有喷水管,所述滚筒刷与机架的连接端设置有轴承,位于喷水管侧的滚筒刷高度大于远离喷水管侧的滚筒刷高度,两滚筒刷之间互相相切,所述滚筒刷沿着出料口的边缘均布。

5. 根据权利要求4所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述电动机构包括位于机架内部的电机,所述电机的输出端经皮带与皮带轮连接,所述皮带轮上同轴固设有链轮,所述滚筒刷的端部上也均同轴固设有若干链轮,所述皮带轮上的链轮经链条与其中一个滚筒刷上的链轮连接,两相邻滚筒刷的链轮之间均经链条进行连接。

6. 根据权利要求5所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述出料口处还设置有出料斗,所述出料斗上设置有顶部铰接于出料口的上方用于启闭出料口的挡板,所述挡板的形状与出料口相适应,所述挡板的铰接端固设有一根杆件,所述杆件的端部铰接有一根手柄,所述手柄在挡板完全打开时与固定在机架上的凸块互卡实现挡板的开启定型。

7. 根据权利要求6所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述挡板的底部还设置有用于将挡板锁在出料斗上的锁销,所述锁销竖直穿设于挡板上,当挡板完全关闭时所述锁销的正下方在出料斗上开设有用于锁销插入的锁孔,所述出料口与挡板的形状为半圆形,所述滚筒刷沿着出料口的半圆形边缘分布。

8. 根据权利要求7所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述喷水管的延伸方向与所述滚筒刷的轴线方向一致,所述喷水管上开设有若干喷水口,所述机架的底部开设有用于废水排出的排水口。

9. 根据权利要求8所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述洗柚机单元的数量为三个,所述洗柚机单元由洗柚机单元A、洗柚机单元B、洗柚机单元C组成,所述洗柚机单元A的进料口与输送带机构的下料口连接,出料口与洗柚机单元B的进料口连接,所述洗柚机单元B的出料口与洗柚机单元C的进料口连接,其中各出料口均与所述洗柚机单元中高度较高一端的滚筒刷相对。

10. 根据权利要求9所述的柚子多道清洗装置,其特征在于:所述洗柚机单元A与洗柚机单元B、洗柚机单元C在水平面上互相垂直弯折布置,在竖直平面上从上往下依次为洗柚

机单元 A、洗柚机单元 B、洗柚机单元 C,所述洗柚机单元 A、洗柚机单元 B、洗柚机单元 C、输送带下方均固连有若干支撑杆。

一种柚子多道清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水果清洗领域，是一种柚子多道清洗装置。

背景技术

[0002] 洗柚是水果食品加工处理前的第一道工序。传统的洗柚方式，其一为人工清洗，清洗力度不够，效率不高，效果不好，无法满足生产需求。其二为设备清洗，传统的清洗设备结构复杂，柚子无法 360° 进行翻滚清洗，清洗效果不好。其三清洗的次数不够，在同一个清洗装置里由于水无法持续循环，柚子容易二次污染，如果不断换水会影响清洗效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上不足之处，提供了一种柚子能够多道进行翻滚清洗，工作平稳、清洗效率高、效果好的柚子多道清洗装置。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的方案是，一种柚子多道清洗装置，包括用于输送柚子的输送带机构，所述输送带机构由入料口至下料口往左上方倾斜，所述输送带机构的下料口下方设置有用于承接并清洗柚子的洗柚装置，所述洗柚装置由若干洗柚机单元组合而成，两相邻洗柚机单元之间的出料口与进料口互相连通。

[0005] 进一步的，所述输送带机构包括不锈钢输送网带，所述不锈钢输送网带的两端均设置有链轮，所述链轮之间经链条啮合实现往复传动，所述不锈钢输送网带与链条固连，所述不锈钢输送网带的表面还固连有若干与所述不锈钢输送网带一同往复传动的用于支撑柚子的托板。

[0006] 进一步的，所述不锈钢输送网带由倾斜段与水平段组合连接而成，水平段位于倾斜段的上方，水平段与倾斜段的衔接端设置有用于驱动其弯折与互连的转辊与弧形板，所述托板均平行设置，所述不锈钢输送网带的周侧包覆有用于围挡的架体，所述架体在输送带机构的入料口处设置有集料斗。

[0007] 进一步的，所述洗柚机单元包括机架，所述机架内部平行设置有若干个滚筒刷，所述滚筒刷的一端与用于驱动其转动以清洗柚子的电动机构连接，所述滚筒刷的另一端在机架上设置有出料口，所述滚筒刷的上方一侧设置有喷水管，所述滚筒刷与机架的连接端设置有轴承，位于喷水管侧的滚筒刷高度大于远离喷水管侧的滚筒刷高度，两滚筒刷之间互相相切，所述滚筒刷沿着出料口的边缘均布。

[0008] 进一步的，所述电动机构包括位于机架内部的电机，所述电机的输出端经皮带与皮带轮连接，所述皮带轮上同轴固设有链轮，所述滚筒刷的端部上也均同轴固设有若干链轮，所述皮带轮上的链轮经链条与其中一个滚筒刷上的链轮连接，两相邻滚筒刷的链轮之间均经链条进行连接。

[0009] 进一步的，所述出料口处还设置有出料斗，所述出料斗上设置有顶部铰接于出料口的上方用于启闭出料口的挡板，所述挡板的形状与出料口相适应，所述挡板的铰接端固设有一根杆件，所述杆件的端部铰接有一根手柄，所述手柄在挡板完全打开时与固定在机

架上的凸块互卡实现挡板的开启定型。

[0010] 进一步的,所述挡板的底部还设置有用于将挡板锁在出料斗上的锁销,所述锁销垂直穿设于挡板上,当挡板完全关闭时所述锁销的正下方在出料斗上开设有用于锁销插入的锁孔,所述出料口与挡板的形状为半圆形,所述滚筒刷沿着出料口的半圆形边缘分布。

[0011] 进一步的,所述水管的延伸方向与所述滚筒刷的轴线方向一致,所述水管上开设有若干喷水口,所述机架的底部开设有用于废水排出的排水口。

[0012] 进一步的,所述洗柚机单元的数量为三个,所述洗柚机单元由洗柚机单元 A、洗柚机单元 B、洗柚机单元 C 组成,所述洗柚机单元 A 的进料口与输送带机构的下料口连接,出料口与洗柚机单元 B 的进料口连接,所述洗柚机单元 B 的出料口与洗柚机单元 C 的进料口连接,其中各出料口均与所述洗柚机单元中高度较高一端的滚筒刷相对。

[0013] 进一步的,所述洗柚机单元 A 与洗柚机单元 B、洗柚机单元 C 在水平面上互相垂直弯折布置,在竖直平面上从上往下依次为洗柚机单元 A、洗柚机单元 B、洗柚机单元 C,所述洗柚机单元 A、洗柚机单元 B、洗柚机单元 C、输送带的下方均固连有若干支撑杆。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:该柚子多道清洗装置能够实现对于柚子表皮进行多次反复清洗,滚筒刷能够旋转,带动柚子翻滚,避免出现部分柚子清洗程度不均一,提高清洗效率与清洗效果;各出料口均与所述洗柚机单元中高度较高一端的滚筒刷相对,保证柚子滚出时较高一端的滚筒刷能够进行阻挡,防止柚子滚落在地上;不锈钢输送网带的水平段能够进行缓冲,柚子落下位置更准确平稳;挡板用于承托柚子输送,防止柚子在输送中持续滑落。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型专利进一步说明。

[0016] 图 1 为该实用新型的俯视图;

[0017] 图 2 为该实用新型的侧视图;

[0018] 图 3 为洗柚机单元的结构示意图;

[0019] 图 4 为洗柚机单元的侧视图;

[0020] 图 5 为洗柚机单元的俯视图;

[0021] 图 6 为图 3 的 A-A 剖视图;

[0022] 图 7 为图 3 的 B-B 剖视图;

[0023] 图中:

[0024] 1- 机架;2- 滚筒刷;3- 出料口;4- 水管;5- 轴承;6- 电机;7- 皮带;8- 皮带轮;9- 链轮;10- 链条;11- 出料斗;12- 挡板;13- 杆件;14- 手柄;15- 凸块;16- 锁销;17- 锁孔;18- 喷水口;19- 排水口;20- 输送带机构;21- 入料口;22- 下料口;23- 进料口;24- 不锈钢输送网带;25- 托板;26- 转辊;27- 弧形板;28- 架体;29- 集料斗;30- 洗柚机单元 A;31- 洗柚机单元 B;32- 洗柚机单元 C;33- 支撑杆。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0026] 如图 1 ~ 7 所示,一种柚子多道清洗装置,包括用于输送柚子的输送带机构 20,所

述输送带机构由入料口 21 至下料口 22 往左上方倾斜, 所述输送带机构的下料口下方设置有用于承接并清洗柚子的洗柚装置, 所述洗柚装置由若干洗柚机单元组合而成, 两相邻洗柚机单元之间的出料口与进料口 23 互相连通。

[0027] 在本实施例中, 所述输送带机构包括不锈钢输送网带 24, 所述不锈钢输送网带的两端均设置有链轮 9, 所述链轮 9 之间经链条 10 啮合实现往复传动, 所述不锈钢输送网带与链条固连, 所述不锈钢输送网带的表面还固连有若干与所述不锈钢输送网带一同往复传动的用于支撑柚子的托板 25。

[0028] 在本实施例中, 所述不锈钢输送网带由倾斜段与水平段组合连接而成, 水平段位于倾斜段的上方, 水平段与倾斜段的衔接端设置有用于驱动其弯折与互连的转辊 26 与弧形板 27, 所述托板均平行设置, 所述不锈钢输送网带的周侧包覆有用于围挡的架体 28, 所述架体在输送带机构的入料口处设置有集料斗 29。

[0029] 在本实施例中, 所述洗柚机单元包括机架 1, 所述机架内部平行设置有若干个滚筒刷 2, 所述滚筒刷的一端与用于驱动其转动以清洗柚子的电动机构连接, 所述滚筒刷的另一端在机架上设置有出料口 3, 所述滚筒刷的上方一侧设置有喷水管 4, 所述滚筒刷与机架的连接端设置有轴承 5, 位于喷水管侧的滚筒刷高度大于远离喷水管侧的滚筒刷高度, 两滚筒刷之间互相相切, 所述滚筒刷沿着出料口的边缘均布。

[0030] 在本实施例中, 所述电动机构包括位于机架内部的电机 6, 所述电机的输出端经皮带 7 与皮带轮 8 连接, 所述皮带轮上同轴固设有链轮 9, 所述滚筒刷的端部上也均同轴固设有若干链轮, 所述皮带轮上的链轮经链条 10 与其中一个滚筒刷上的链轮连接, 两相邻滚筒刷的链轮之间均经链条进行连接。

[0031] 在本实施例中, 所述出料口处还设置有出料斗 11, 所述出料斗上设置有顶部铰接于出料口的上方用于启闭出料口的挡板 12, 所述挡板的形状与出料口相适应, 所述挡板的铰接端固设有一根杆件 13, 所述杆件的端部铰接有一根手柄 14, 所述手柄在挡板完全打开时与固定在机架上的凸块 15 互卡实现挡板的开启定型。

[0032] 在本实施例中, 所述挡板的底部还设置有用于将挡板锁在出料斗上的锁销 16, 所述锁销竖直穿设于挡板上, 当挡板完全关闭时所述锁销的正下方在出料斗上开设有用于锁销插入的锁孔 17, 所述出料口与挡板的形状为半圆形, 所述滚筒刷沿着出料口的半圆形边缘分布。

[0033] 在本实施例中, 所述喷水管的延伸方向与所述滚筒刷的轴线方向一致, 所述喷水管上开设有若干喷水口 18, 所述机架的底部开设有用于废水排出的排水口 19。

[0034] 在本实施例中, 所述洗柚机单元的数量为三个, 所述洗柚机单元由洗柚机单元 A30、洗柚机单元 B31、洗柚机单元 C32 组成, 所述洗柚机单元 A 的进料口与输送带机构的下料口连接, 出料口与洗柚机单元 B 的进料口连接, 所述洗柚机单元 B 的出料口与洗柚机单元 C 的进料口连接, 其中各出料口均与所述洗柚机单元中高度较高一端的滚筒刷相对。

[0035] 在本实施例中, 所述洗柚机单元 A 与洗柚机单元 B、洗柚机单元 C 在水平面上互相垂直弯折布置, 在竖直平面上从上往下依次为洗柚机单元 A、洗柚机单元 B、洗柚机单元 C, 所述洗柚机单元 A、洗柚机单元 B、洗柚机单元 C、输送带的下方均固连有若干支撑杆 33。

[0036] 上列较佳实施例, 对本实用新型的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明, 所应理解的是, 以上所述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。

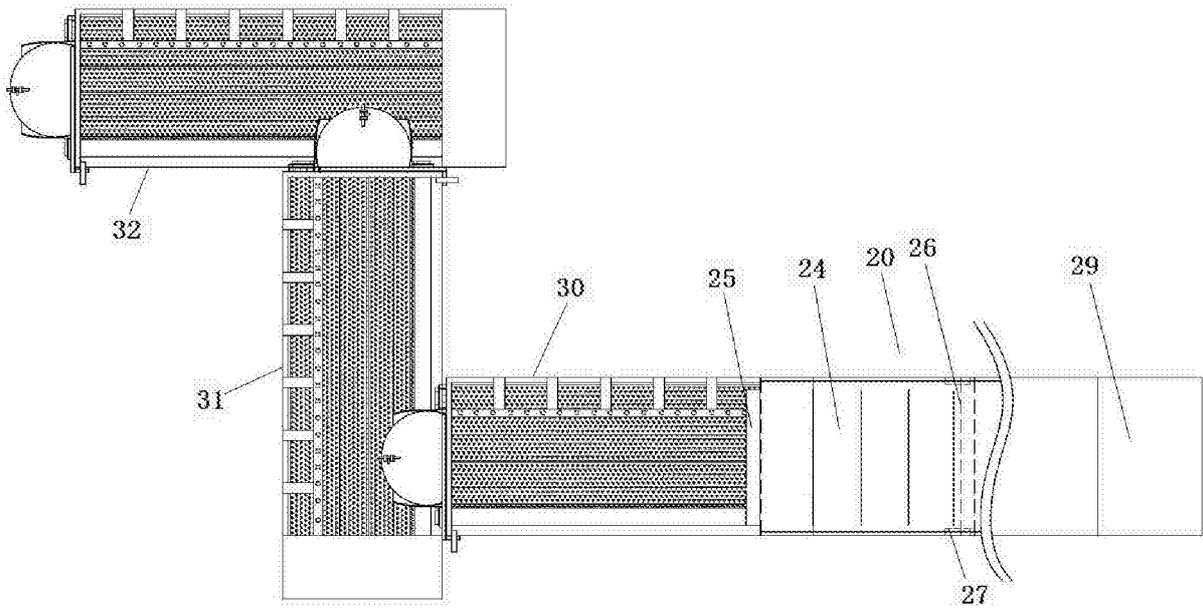


图 1

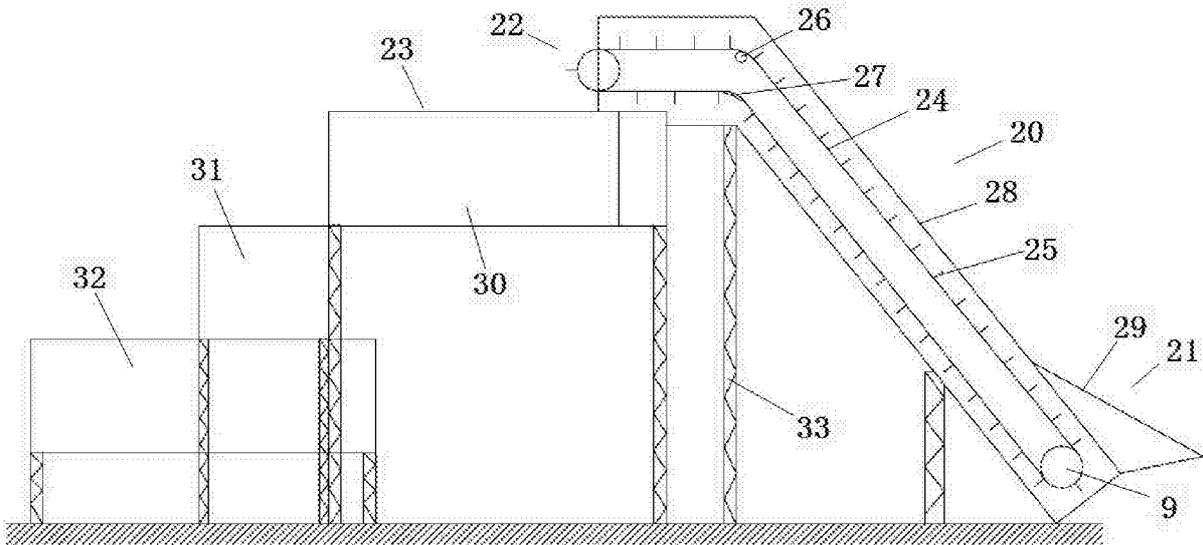


图 2

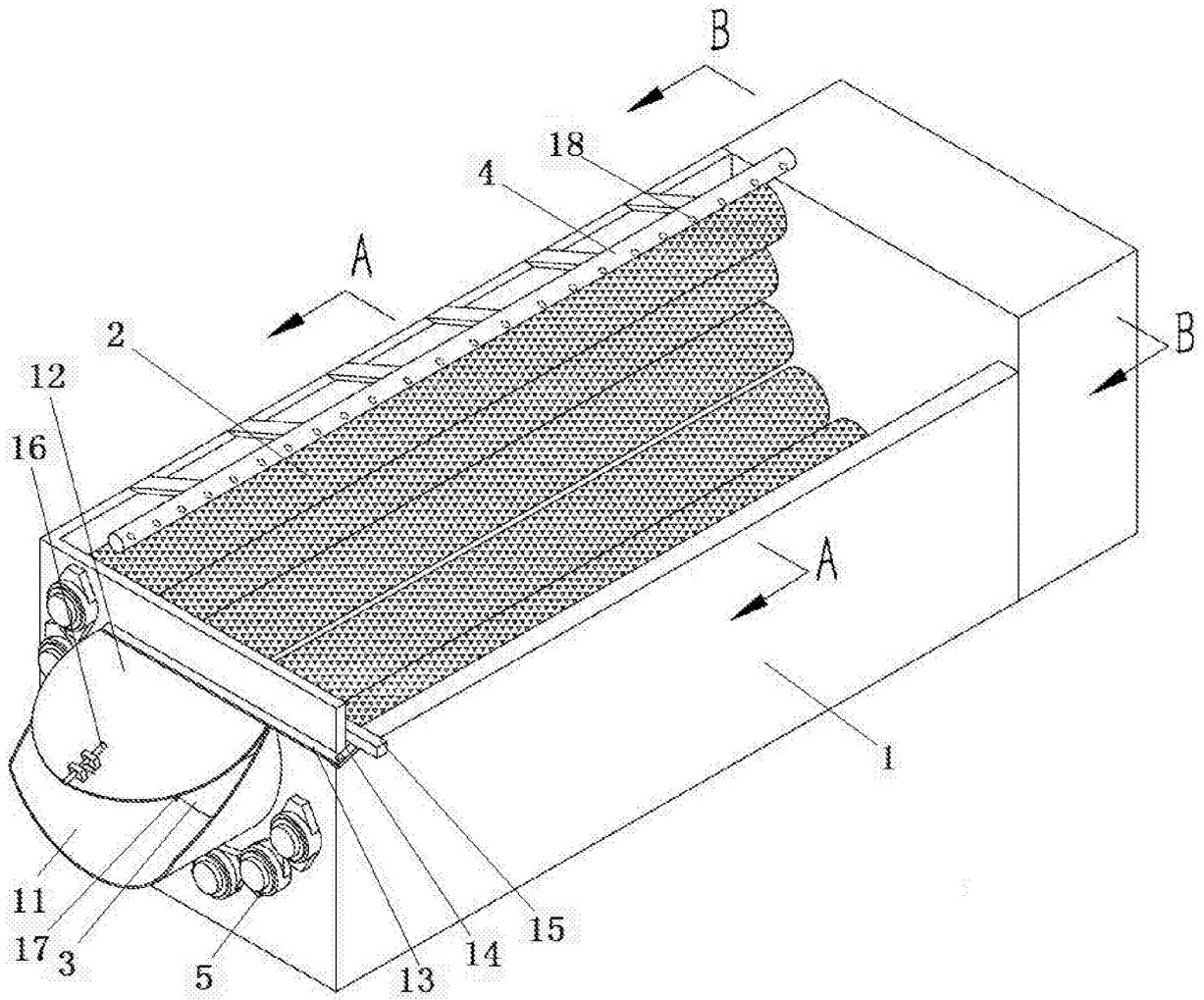


图 3

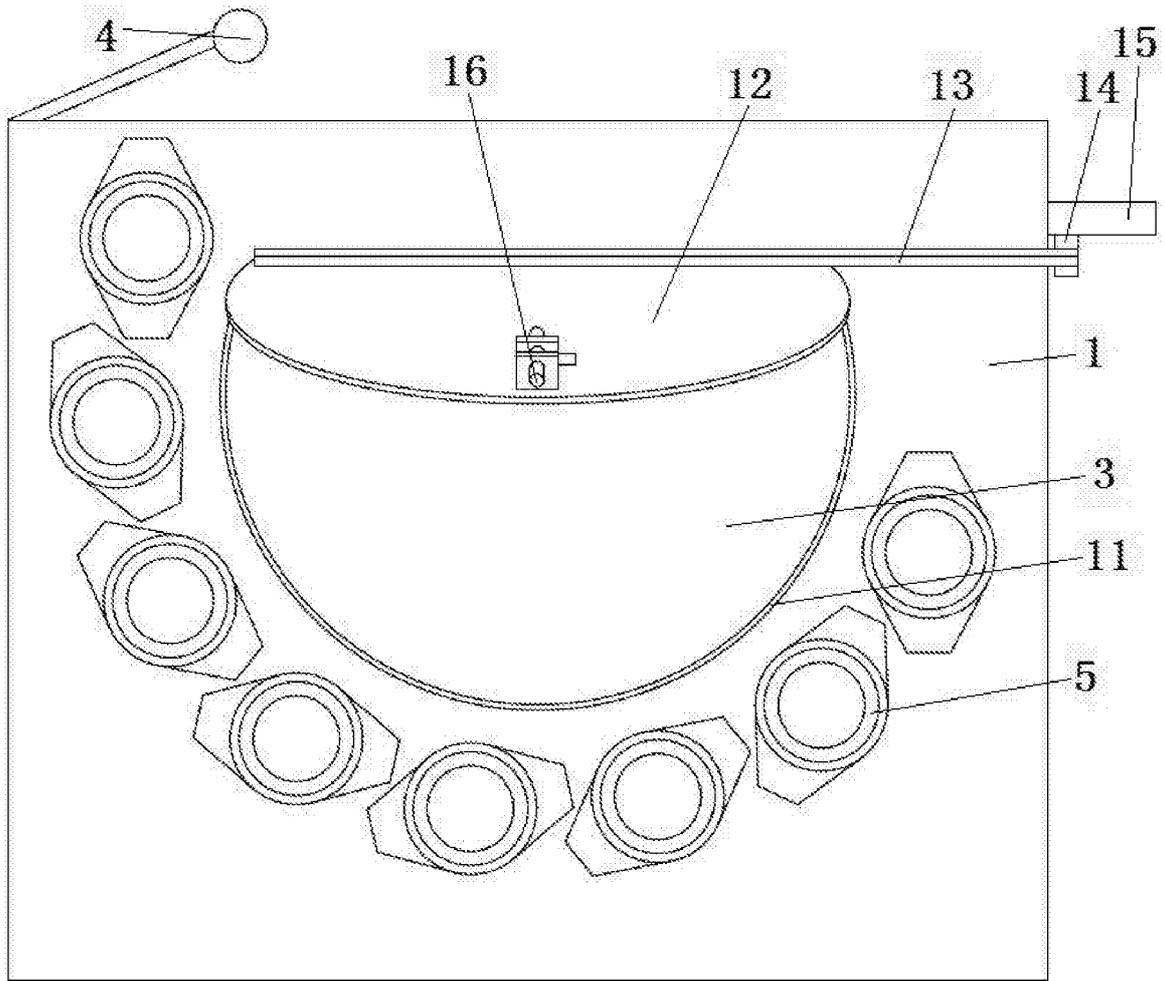


图 4

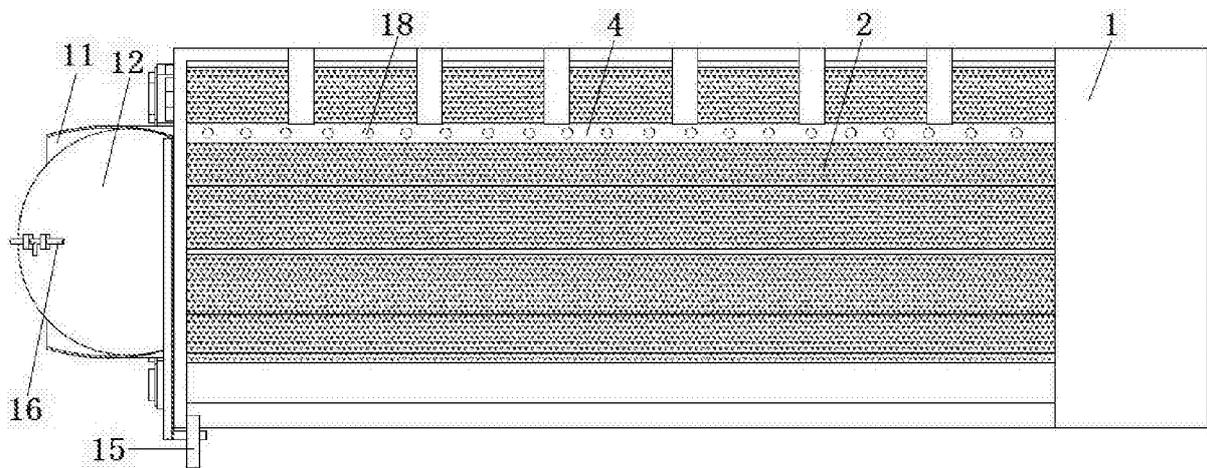


图 5

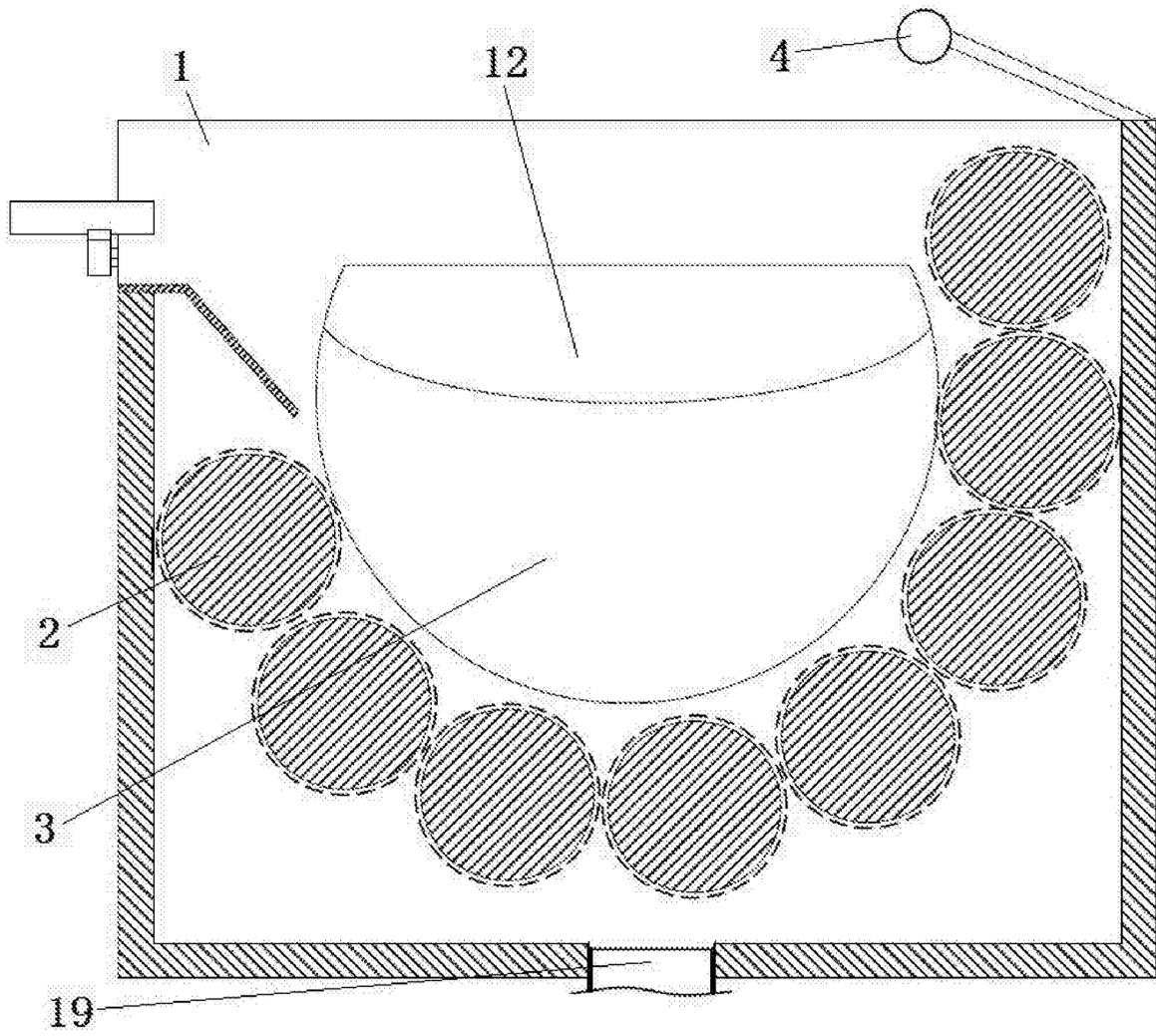


图 6

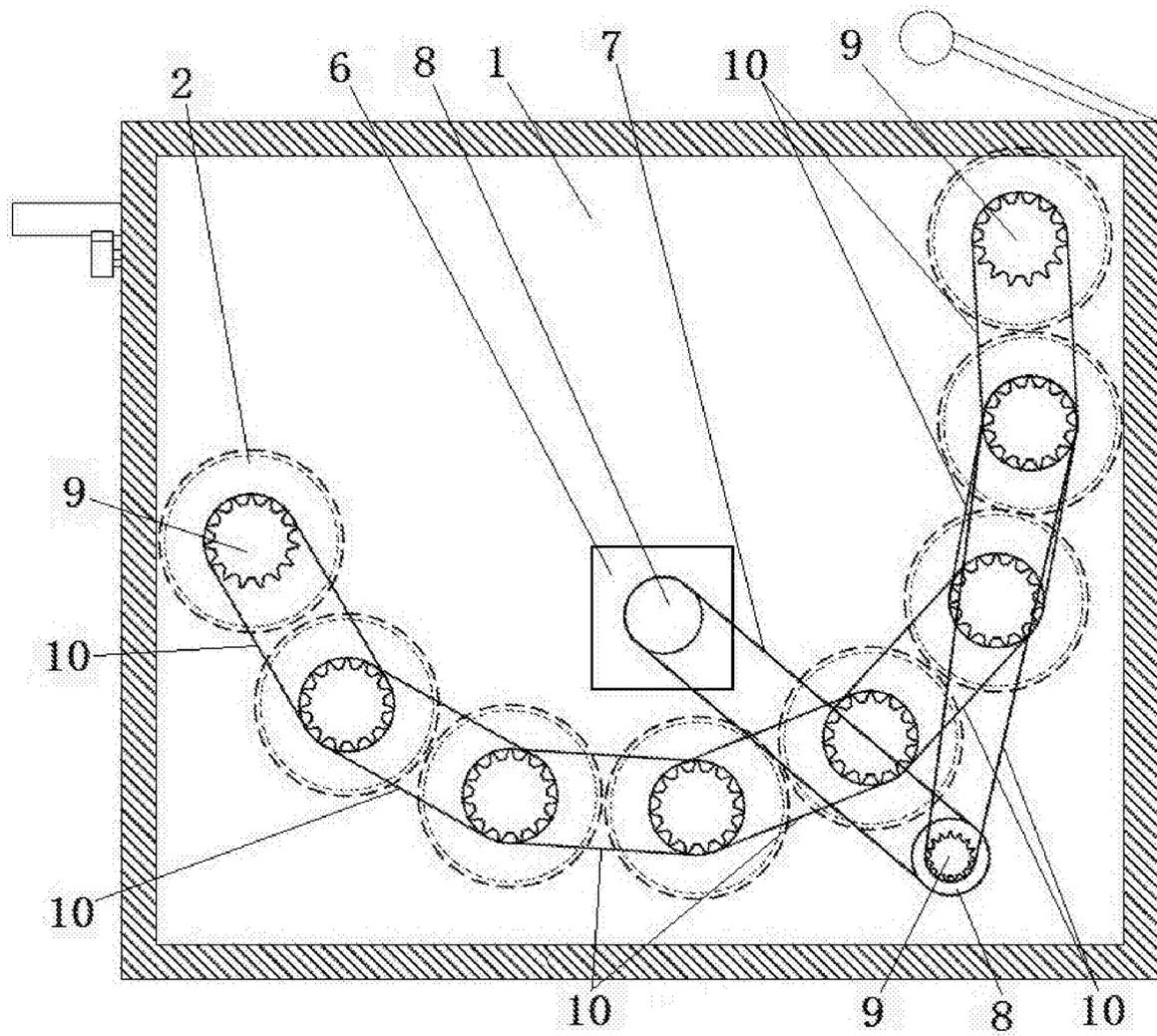


图 7