



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208030215 U

(45)授权公告日 2018. 11. 02

(21)申请号 201820279369.4

(22)申请日 2018.02.28

(73)专利权人 新疆绿丹食品有限责任公司

地址 844400 新疆维吾尔自治区喀什地区
岳普湖县泰岳工业园区经二东路4号

(72)发明人 樊仲文

(51)Int.Cl.

A23N 12/06(2006.01)

A23B 7/015(2006.01)

B07B 9/00(2006.01)

B07B 4/02(2006.01)

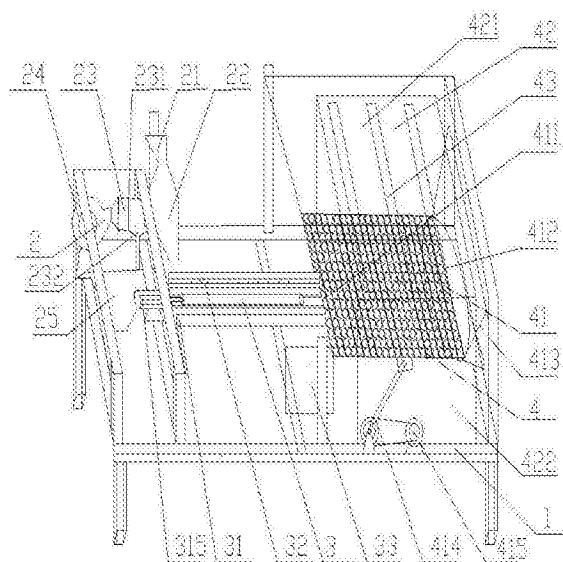
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种红枣除渣清洗装置

(57)摘要

本实用新型属于食品生产设备技术领域,具体涉及一种红枣除渣清洗装置,包括机架、除渣机、清洗机构、灭菌机构,所述除渣机、清洗机构、灭菌机构依次安装在所述机架上,所述除渣机包括卸料斗、落料管道、过滤管段、负压引风机、沉降槽,所述清洗机构包括清洗槽、清洗喷管、蓄水池,所述灭菌机构包括干燥振动筛、杀菌箱、杀菌灯,且所述干燥振动筛底部连接摇摆机构,所述摇摆机构由电机驱动,所述杀菌箱安装在干燥振动筛筛体上方,所述杀菌灯安装在所述杀菌箱内,本实用新型可用于红枣的除渣清洗、灭菌,凡是圆状、颗粒状的水果均可用本设备进行清洗,结构简单、清洗效率高、且不易对红枣造成损伤,清洗后保持红枣的新鲜。



1. 一种红枣除渣清洗装置,其特征在于:包括机架、除渣机、清洗机构、灭菌机构,所述除渣机、清洗机构、灭菌机构均安装在所述机架上;

所述除渣机包括卸料斗、落料管道、过滤管段、负压引风机、沉降槽,所述卸料斗为上大下小的斜锥体,所述落料管道连接在所述卸料斗的下方,所述过滤管段一端密封连接在所述落料管道上,另一端与负压引风机可拆卸连接,所述过滤管段内可拆卸设置有滤网,所述沉降槽可拆卸安装在过滤管段下方并通过安装在滤网底部的卸渣管与所述过滤管段连通,所述卸渣管为上大下小的喇叭状;

所述清洗机构的结构为:包括清洗槽、清洗喷管、蓄水池,所述清洗槽为U型的槽状结构,所述清洗槽一端为进料端,另一端为出料端,所述清洗槽自所述进料端向所述出料端向下倾斜安装,所述进料端位于所述除渣机落料管道出口下方,所述清洗喷管纵向设置在所述清洗槽内,所述清洗喷管的下侧设置有多喷嘴,所述清洗槽底部间隙均匀纵向设置有积水凹槽,所述积水凹槽与设置在所述清洗槽下方的所述蓄水池连通,所述清洗槽内纵向设置有多根毛刷辊,所述毛刷辊转轴中心线平行于所述清洗槽底面;所述毛刷辊转轴通过电机驱动转动;

所述灭菌机构包括干燥振动筛、杀菌箱、杀菌灯,所述干燥振动筛一端设有进料口,另一端设置有红枣出口,所述干燥振动筛进料口一端位于所述清洗槽出料端下方,所述干燥振动筛通过摆杆铰接在所述机架上,且所述干燥振动筛底部连接摇摆机构,所述摇摆机构由电机驱动,所述干燥振动筛自进料口一端向所述红枣出口一端倾斜向下安装,所述杀菌箱安装在干燥振动筛筛体上方,所述杀菌灯安装在所述杀菌箱内。

2. 根据权利要求1所述的一种红枣除渣清洗装置,其特征在于,所述过滤管段及落料管道材料为帆布、塑料布或塑料波纹软管。

3. 根据权利要求1所述的一种红枣除渣清洗装置,其特征在于,所述清洗槽及干燥振动筛向下倾斜的角度为5~10度。

4. 根据权利要求1、2、或3所述的任一种红枣除渣清洗装置,其特征在于,所述毛刷辊上的刷毛长度为25毫米,可以由尼龙制成。

5. 根据权利要求1、2、或3所述的任一种红枣除渣清洗装置,其特征在于,所述杀菌箱包括一块顶板和两块侧板,所述侧板安装在所述机架上。

6. 根据权利要求5所述的一种红枣除渣清洗装置,其特征在于,所述一块顶板和两块侧板均为钢化玻璃。

7. 根据权利要求6所述的一种红枣除渣清洗装置,其特征在于,所述杀菌灯具体只安装在顶板的下表面或同时安装在顶板的下表面和侧板的内侧,所述杀菌灯采用紫外线发光二极管。

8. 根据权利要求6或7所述的任一种红枣除渣清洗装置,其特征在于,所述灭菌机构还包括吹风或烘干机,所述吹风机或烘干机安装在所述灭菌箱侧板上,并且在所述干燥振动筛的筛体上方。

一种红枣除渣清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品生产设备技术领域,具体涉及一种红枣除渣清洗装置。

背景技术

[0002] 红枣,又名大枣,维生素含量非常高,有“天然维生素丸”的美誉,具有滋阴、补阳、补血之功效。红枣采摘后,一般还伴有灰渣、枝条、叶片、以及附着在红枣表面的脏污等,因此需对红枣表面进行除尘、除渣、清洗。现有技术的红枣除渣、清洗装置结构复杂、清洗过程长,且在清洗过程中、由于灰渣较多、红枣浸泡水中时间较长等原因,容易使红枣腐坏变质,红枣清洗效果较差。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的提供一种适用于红枣批量除渣清洗,清洗时间短、效率高、对红枣损伤小、使红枣保持新鲜的红枣除渣清洗装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下的技术方案实现:一种红枣除渣清洗装置,包括机架、除渣机、清洗机构、灭菌机构,所述除渣机、清洗机构、灭菌机构均安装在所述机架上。

[0005] 所述除渣机包括卸料斗、落料管道、过滤管段、负压引风机、沉降槽,所述卸料斗为上大下小的斜锥体,所述落料管道连接在所述卸料斗的下方,所述过滤管段一端密封连接在所述落料管道上,另一端与负压引风机可拆卸连接,所述过滤管段内可拆卸设置有滤网,所述沉降槽可拆卸安装在过滤管段下方并通过安装在滤网底部的卸渣管与所述过滤管段连通,所述卸渣管为上大下小的喇叭状。

[0006] 所述清洗机构包括清洗槽、清洗喷管、蓄水池,所述清洗槽为U型的槽状结构,所述清洗槽一端为进料端,另一端为出料端,所述清洗槽自所述进料端向所述出料端向下倾斜安装,所述进料端位于所述除渣机落料管道出口下方,所述清洗喷管纵向设置在所述清洗槽内,所述清洗喷管的下侧设置有多根喷嘴,所述清洗槽底部间隙均匀纵向设置有积水凹槽,所述积水凹槽与设置在所述清洗槽下方的所述蓄水池连通,所述清洗槽内纵向设置有多根毛刷辊,所述毛刷辊转轴中心线平行于所述清洗槽底面;所述毛刷辊转轴通过电机驱动转动。

[0007] 所述灭菌机构包括干燥振动筛、杀菌箱、杀菌灯,所述干燥振动筛一端设有进料口,另一端设置有红枣出口,所述干燥振动筛进料口一端位于所述清洗槽出料端下方,所述干燥振动筛通过摆杆铰接在所述机架上,且所述干燥振动筛底部连接摇摆机构,所述摇摆机构由电机驱动,所述干燥振动筛自进料口一端向所述红枣出口一端倾斜向下安装,所述杀菌箱安装在干燥振动筛筛体上方,所述杀菌灯安装在所述杀菌箱内。

[0008] 进一步,所述过滤管段及落料管道材料为帆布、塑料布或塑料波纹软管。

[0009] 进一步,所述清洗槽及干燥振动筛向下倾斜的角度为5~10度。

[0010] 进一步,所述毛刷辊上的刷毛长度为25毫米,可以由尼龙制成。

[0011] 进一步,所述杀菌箱包括一块顶板和两块侧板,所述侧板安装在所述机架上。

[0012] 进一步,所述一块顶板和两块侧板均为钢化玻璃,能清楚的观察杏子杀菌的情况。

[0013] 进一步,所述杀菌灯具体只安装在顶板的下表面或同时安装在顶板的下表面和侧板的内侧,所述杀菌灯采用紫外线发光二极管,有利于高效杀菌,提高工作效率。

[0014] 进一步,所述灭菌机构还包括吹风或烘干机,所述吹风机或烘干机安装在所述灭菌箱侧板上,并且在所述干燥振动筛的筛体上方。

[0015] 本实用新型工作时,将红枣倒入卸料斗,红枣同泥土、灰渣、枝条、叶片等一起沿卸料斗向下自落料管道四周下落,启动负压引风机,泥土、灰渣、枝条、叶片等在负压引风机的作用下被吸入过滤管段,经过过滤管段的滤网,泥土、灰渣、枝条、叶片由于滤网阻挡由喇叭状卸渣管落入沉降槽中进行沉降,红枣自落料管道出口进入清洗机构,所述清洗槽自所述进料端向出料端向下倾斜安装,便于清洗过的红枣流出,水自纵向设置在清洗槽的所述清洗喷管喷出,所述毛刷辊通过电机驱动转动,毛刷辊搅动红枣翻转,同时对红枣进行刷洗,清洗后的污水快速自清洗槽底部的凹槽流出,减少红枣浸泡时间,清洗后的红枣自清洗槽出料端落入下方的干燥振动筛上,由于干燥振动筛的振动,使红枣表面的水快速干燥,并经安装在杀菌箱内的杀菌灯杀菌,所述干燥振动筛自进料口一端向所述红枣出口一端倾斜向下安装,便于红枣的流出。

[0016] 本实用新型不仅仅可用于红枣的除渣清洗、灭菌,凡是圆状、颗粒状的水果均可用本设备进行清洗,结构简单、清洗效率高、且不易对红枣造成损伤,清洗后保持红枣的新鲜。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型实施例1的清洗槽及清洗喷管结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0020] 图中:1.机架、2.除渣机、3.清洗机构、4.灭菌机构、21.卸料斗、22.落料管道、23.过滤管段、24.负压引风机、25.沉降槽、231.滤网、232.卸渣管、31.清洗槽、32.清洗喷管、33.蓄水池、311.进料端、312.出料端、313.积水凹槽、314.毛刷辊、315.电机、321.喷嘴、41.干燥振动筛、42.杀菌箱、43.杀菌灯、411.进料口、412.红枣出口、413.摆杆、414.摇摆机构、415.电机、421.顶板、422.侧板、423.吹风机。

具体实施方式

[0021] 以下给出本实用新型的具体实施方式,用来对实用新型内容作进一步详细的解释。并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

[0022] 实施例1,参照图1、图2:一种红枣除渣清洗装置,包括机架1、除渣机2、清洗机构3、灭菌机构4,所述除渣机2、清洗机构3、灭菌机构4均安装在所述机架1上。

[0023] 所述除渣机2包括卸料斗21、落料管道22、过滤管段23、负压引风机24、沉降槽25,所述卸料斗21为上大下小的斜锥体,所述落料管道22连接在所述卸料斗21的下方,所述过滤管段23一端密封连接在所述落料管道22上,另一端与负压引风机24可拆卸连接,所述过滤管段23及落料管道22材料为帆布、塑料布或塑料波纹软管,所述过滤管段23内可拆卸设

置有滤网231,所述沉降槽25可拆卸安装在过滤管段23下方并通过安装在滤网231底部的卸渣管232与所述过滤管段23连通,所述卸渣管232为上大下小的喇叭状。

[0024] 所述清洗机构3的结构为:包括清洗槽31、清洗喷管32、蓄水池33,所述清洗槽31为U型的槽状结构,所述清洗槽31一端为进料端311,另一端为出料端312,所述清洗槽31自所述进料端311向所述出料端312向下倾斜安装,所述进料端311位于所述除渣机2的落料管道22出口下方,所述清洗喷管32纵向设置在所述清洗槽31内,所述清洗喷管32的下侧设置有多多个喷嘴321,所述清洗槽31底部间隙均匀纵向设置有积水凹槽313,所述积水凹槽313与设置在所述清洗槽31下方的所述蓄水池33连通,所述清洗槽31内纵向设置有多根毛刷辊314,所述毛刷辊314转轴中心线平行于所述清洗槽31底面;所述毛刷辊314转轴通过电机315驱动转动。

[0025] 所述灭菌机构4包括干燥振动筛41、杀菌箱42、杀菌灯43,所述干燥振动筛41一端设有进料口411,另一端设置有红枣出口412,所述干燥振动筛进料口411一端位于所述清洗槽31出料端312下方,所述干燥振动筛41通过摆杆413铰接在所述机架1上,且所述干燥振动筛41底部连接摇摆机构414,所述摇摆机构由电机415驱动;所述干燥振动筛41自进料口411一端向所述红枣出口412一端倾斜向下安装,所述杀菌箱42安装在干燥振动筛41筛体上方,所述杀菌灯43安装在所述杀菌箱42内。

[0026] 所述清洗槽31及干燥振动筛41向下倾斜的角度为5~10度。

[0027] 所述毛刷辊314上的刷毛长度为25毫米,可以由尼龙制成。

[0028] 所述杀菌箱42包括一块顶板421和两块侧板422,所述侧板422安装在所述机架1上。

[0029] 所述一块顶板421和两块侧板422均为钢化玻璃,能清楚的观察杏子杀菌的情况。

[0030] 所述杀菌灯43安装在顶板421的下表面。

[0031] 本实用新型工作时,将红枣倒入卸料斗21,红枣同泥土、灰渣、枝条、叶片等一起沿卸料斗21向下自落料管道22四周下落,启动负压引风机24,泥土、灰渣、枝条、叶片等在负压引风机24的作用下被吸入过滤管段23,经过过滤管段23的滤网231,泥土、灰渣、枝条、叶片由于滤网231阻挡由喇叭状卸渣管落入沉降槽25中进行沉降,红枣自落料管道22出口进入清洗机构3,所述清洗槽31自所述进料端311向出料端312向下倾斜安装,便于清洗过的红枣流出,水自纵向设置在清洗槽31的所述清洗喷管32喷出,所述毛刷辊314通过电机315驱动转动,毛刷辊314搅动红枣翻转,同时对红枣进行刷洗,清洗后的污水快速自清洗槽31底部的积水凹槽313流出,减少红枣浸泡时间,清洗后的红枣自清洗槽出料端312落入下方的干燥振动筛41上,由于干燥振动筛41的振动,使红枣表面的水快速干燥,并经安装在杀菌箱42内的杀菌灯43杀菌,所述干燥振动筛41自进料口411一端向所述红枣出口412一端倾斜向下安装,便于红枣的流出。

[0032] 实施例2,参照图3,作为实施例1的进一步优化结构,所述杀菌灯43安装在顶板421的下表面及侧板422的内侧,所述杀菌灯43采用紫外线发光二极管,有利于高效杀菌,提高工作效率,所述灭菌机构4还包括吹风机423,所述吹风机423安装在所述灭菌箱42侧板上,并且在所述干燥振动筛41的筛体上方,此结构有利于进一步缩短红枣的干燥时间,减少红枣腐坏变质的机会。

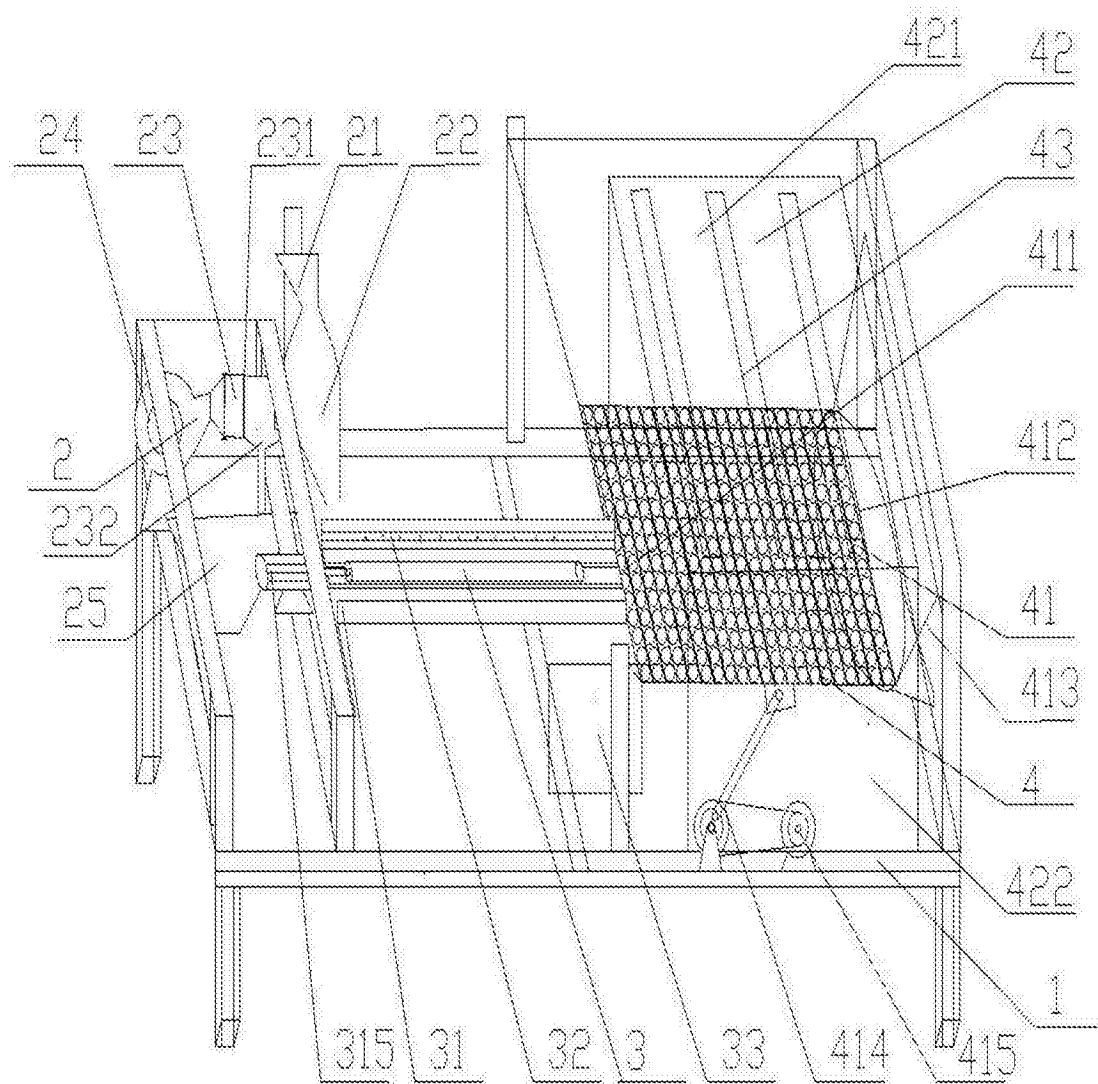


图1

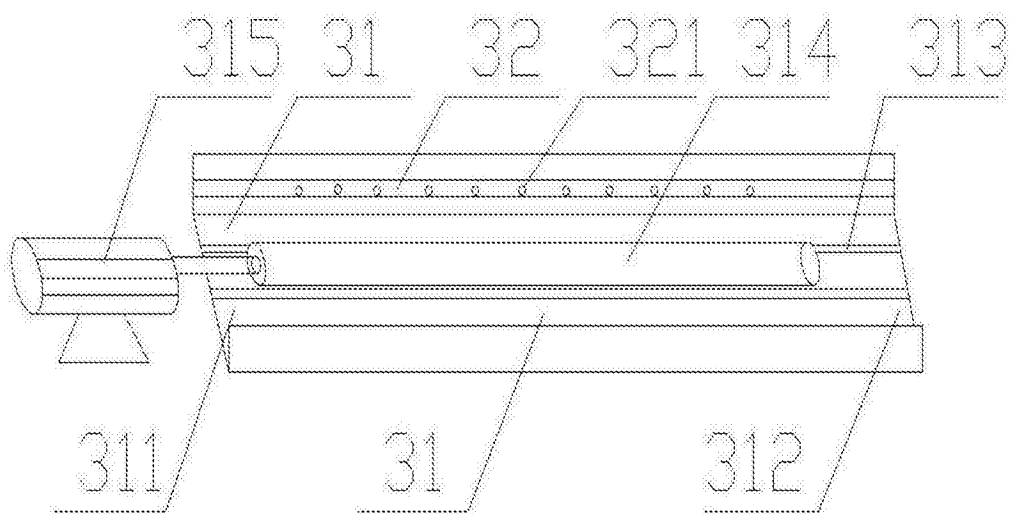


图2

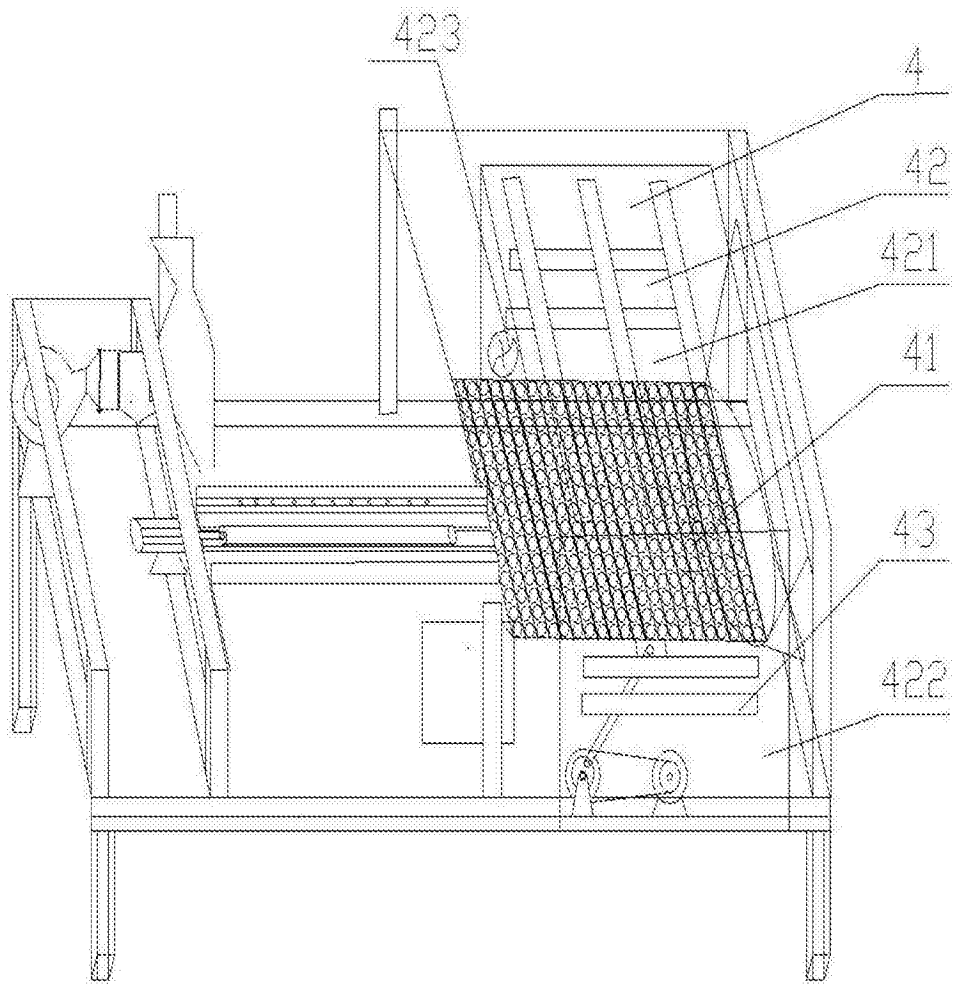


图3