



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221776880 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 27

(21) 申请号 202420257804.9

A23N 12/08 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 山东田又田生态农业有限公司

地址 264300 山东省威海市荣成市夏庄镇
前寨村

(72) 发明人 刘金德 姜思文 李福香

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621

专利代理师 程晓波

(51) Int. Cl.

B65G 45/10 (2006.01)

B65G 45/22 (2006.01)

B65B 25/04 (2006.01)

B65B 55/00 (2006.01)

A23N 12/02 (2006.01)

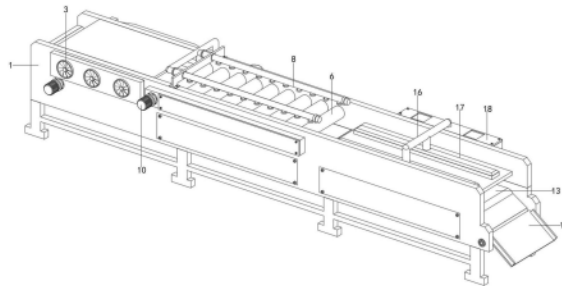
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种鲜果输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鲜果输送机,涉及输送机技术领域,包括输送箱,所述输送箱的内部靠后位置通过转辊转动安装有输送带,所述输送箱的后端设置有与输送带互相匹配的进料口,所述输送箱的一侧靠后位置安装有吹风箱,所述输送箱的另一侧设置有与吹风箱互相匹配的杂物出口,所述输送箱的一侧靠后位置安装有除杂风机,且除杂风机的吸风管与杂物出口连接,通过除杂风机、吹风箱、烘干风箱、烘干风口与吸水棉筒,便于对鲜果进行除杂,便于对清洗后的水果进行烘干,解决了传统鲜果输送机在使用时后续处理较为困难,水果表面可能存在大量水分,难以拿取进行包装,水果掉落,影响加工效率问题。



1. 一种鲜果输送机,包括输送箱(1),所述输送箱(1)的内部靠后位置通过转辊转动安装有输送带(2),所述输送箱(1)的后端设置有与输送带(2)互相匹配的进料口,其特征在于:所述输送箱(1)的一侧靠后位置安装有吹风箱(3);

所述输送箱(1)的另一侧设置有与吹风箱(3)互相匹配的杂物出口(4),所述输送箱(1)的一侧靠后位置安装有除杂风机(5),且除杂风机(5)的吸风管与杂物出口(4)连接,所述输送箱(1)的内部且位于输送带(2)的上方转动安装有若干等距排列的清洗刷筒(6),所述输送箱(1)的顶端靠两侧位置通过支撑架安装有清洗水管(8),所述输送箱(1)靠近杂物出口(4)的一侧居中位置安装有储水箱(9),且储水箱(9)的顶端靠后位置安装有清洗水泵(7),所述清洗水泵(7)的抽水口与储水箱(9)连接,所述清洗水泵(7)的出水口与两个清洗水管(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鲜果输送机,其特征在于:所述输送箱(1)的内部且位于输送带(2)的下方靠前后端位置安装有刮板(12),且两个刮板(12)的顶端与输送带(2)底面贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种鲜果输送机,其特征在于:所述输送箱(1)的内部设置有集水槽,且集水槽内安装有循环水管(11),所述循环水管(11)伸出输送箱(1)的一端与储水箱(9)连接,且连接处设置有循环水泵,所述储水箱(9)内部安装有若干回流过滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种鲜果输送机,其特征在于:所述输送箱(1)的一侧居中位置安装有清洗电机(10),所述清洗电机(10)的机轴通过传动轮组与若干清洗刷筒(6)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种鲜果输送机,其特征在于:所述输送箱(1)的内部靠前位置转动安装有与输送带(2)互相匹配的出料带(13),所述输送箱(1)的内部且位于出料带(13)的上方安装有烘干风口(17),所述输送箱(1)靠近杂物出口(4)的一侧且靠近前端位置安装有烘干风箱(18),且烘干风箱(18)的出风口通过烘干风管(16)与烘干风口(17)的进气口连接。

6. 根据权利要求5所述的一种鲜果输送机,其特征在于:所述输送箱(1)与出料带(13)的连接处设置有斜板,所述输送箱(1)的内部且靠近输送带(2)与出料带(13)的连接处安装有吸水棉筒(14),所述输送箱(1)的内部设置有与吸水棉筒(14)互相匹配的挤水杆,且挤水杆与吸水棉筒(14)外圈贴合,所述输送箱(1)靠近烘干风箱(18)的一侧安装有旋转电机(15),且旋转电机(15)的机轴与吸水棉筒(14)连接。

7. 根据权利要求5所述的一种鲜果输送机,其特征在于:所述输送箱(1)的前端转动安装有与出料带(13)互相匹配的引导板(19),且引导板(19)与输送箱(1)的连接处设置有锁紧旋钮,所述输送箱(1)的一侧靠后位置安装有与输送带(2)互相匹配的输送电机一,所述输送箱(1)另一侧靠前位置安装有与出料带(13)互相匹配的输送电机二。

一种鲜果输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,特别涉及一种鲜果输送机。

背景技术

[0002] 输送机主要用于运输食物原料或成品,通常有皮带,链板,网带等型号,在对水果采摘时,需使用输送机,对水果鲜果进行输送;

[0003] 现有的鲜果输送机在使用时,鲜果内可能混有碎枝、树叶等杂物,果实与杂物直接通过输送进入采摘框中,后续处理较为困难,且在采摘时,为了确保表面不沾染大量的泥土,通常在输送带上设置喷淋水管,对输送的鲜果进行清洗,在后续打包时,水果表面可能存在大量水分,难以拿取进行包装,水果掉落,影响加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种鲜果输送机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种鲜果输送机,包括输送箱,所述输送箱的内部靠后位置通过转辊转动安装有输送带,所述输送箱的后端设置有与输送带互相匹配的进料口,所述输送箱的一侧靠后位置安装有吹风箱;

[0007] 所述输送箱的另一侧设置有与吹风箱互相匹配的杂物出口,所述输送箱的一侧靠后位置安装有除杂风机,且除杂风机的吸风管与杂物出口连接,所述输送箱的内部且位于输送带的上方转动安装有若干等距排列的清洗刷筒,所述输送箱的顶端靠两侧位置通过支撑架安装有清洗水管,所述输送箱靠近杂物出口的一侧居中位置安装有储水箱,且储水箱的顶端靠后位置安装有清洗水泵,所述清洗水泵的抽水口与储水箱连接,所述清洗水泵的出水口与两个清洗水管连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述输送箱的内部且位于输送带的下方靠前后端位置安装有刮板,且两个刮板的顶端与输送带底面贴合。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述输送箱的内部设置有集水槽,且集水槽内安装有循环水管,所述循环水管伸出输送箱的一端与储水箱连接,且连接处设置有循环水泵,所述储水箱内部安装有若干回流过滤网。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述输送箱的一侧居中位置安装有清洗电机,所述清洗电机的机轴通过传动轮组与若干清洗刷筒传动连接。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述输送箱的内部靠前位置转动安装有与输送带互相匹配的出料带,所述输送箱的内部且位于出料带的上方安装有烘干风口,所述输送箱靠近杂物出口的一侧且靠近前端位置安装有烘干风箱,且烘干风箱的出风口通过烘干风管与烘干风口的进气口连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述输送箱与出料带的连接处设置有斜板,所述

输送箱的内部且靠近输送带与出料带的连接处安装有吸水棉筒,所述输送箱的内部设置有与吸水棉筒互相匹配的挤水杆,且挤水杆与吸水棉筒外圈贴合,所述输送箱靠近烘干风箱的一侧安装有旋转电机,且旋转电机的机轴与吸水棉筒连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述输送箱的前端转动安装有与出料带互相匹配的引导板,且引导板与输送箱的连接处设置有锁紧旋钮,所述输送箱的一侧靠后位置安装有与输送带互相匹配的输送电机一,所述输送箱另一侧靠前位置安装有与出料带互相匹配的输送电机二。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置除杂风机与吹风箱配合输送带,在对鲜果输送时,通过除杂风机吸风与吹风箱吹风的方式,可将鲜果中的杂质进行吹出,便于对鲜果进行除杂,防止大量枝条或树叶跟随鲜果一起进入采摘框内,方便后续加工处理;

[0016] 通过设置的清洗水管、清洗刷筒、清洗水泵互相配合,在输送时,可对鲜果进行刷洗,便于去除鲜果上可能粘连的泥土,且通过设置的烘干风箱、烘干风口与吸水棉筒,可对鲜果水分进行吸取,同时可对鲜果表面进行吹风干燥,便于对清洗后的水果进行烘干,避免水分过多影响后续包装拿取。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种鲜果输送机的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种鲜果输送机的整体结构中清洗水管与清洗刷筒的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型一种鲜果输送机的整体结构中烘干风口的俯视图;

[0020] 图4为本实用新型一种鲜果输送机的整体结构中输送箱的内部结构剖视图。

[0021] 图中:1、输送箱;2、输送带;3、吹风箱;4、杂物出口;5、除杂风机;6、清洗刷筒;7、清洗水泵;8、清洗水管;9、储水箱;10、清洗电机;11、循环水管;12、刮板;13、出料带;14、吸水棉筒;15、旋转电机;16、烘干风管;17、烘干风口;18、烘干风箱;19、引导板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种鲜果输送机,包括输送箱1,输送箱1的内部靠后位置通过转辊转动安装有输送带2,输送箱1的后端设置有与输送带2互相匹配的进料口,输送箱1的一侧靠后位置安装有吹风箱3;

[0024] 输送箱1的另一侧设置有与吹风箱3互相匹配的杂物出口4,输送箱1的一侧靠后位置安装有除杂风机5,且除杂风机5的吸风管与杂物出口4连接,输送箱1的内部且位于输送带2的上方转动安装有若干等距排列的清洗刷筒6,输送箱1的顶端靠两侧位置通过支撑架安装有清洗水管8,输送箱1靠近杂物出口4的一侧居中位置安装有储水箱9,且储水箱9的顶端靠后位置安装有清洗水泵7,清洗水泵7的抽水口与储水箱9连接,清洗水泵7的出水口与两个清洗水管8连接。

[0025] 本实施例中,输送箱1的内部且位于输送带2的下方靠前后端位置安装有刮板12,且两个刮板12的顶端与输送带2底面贴合,通过设置的刮板12配合输送带2,可在输送时,对

输送带2进行刮动,便于去除其上可能附着的泥土,提高输送带2洁净度。

[0026] 本实施例中,输送箱1的内部设置有集水槽,且集水槽内安装有循环水管11,循环水管11伸出输送箱1的一端与储水箱9连接,且连接处设置有循环水泵,储水箱9内部安装有若干回流过滤网,通过设置的循环水泵,便于将集水槽内的水流抽出,使其再次回到储水箱9内,便于循环使用。

[0027] 本实施例中,输送箱1的一侧居中位置安装有清洗电机10,清洗电机10的机轴通过传动轮组与若干清洗刷筒6传动连接,通过启动清洗电机10,清洗电机10的机轴转动带动清洗刷筒6转动,便于对经过的鲜果进行刷洗。

[0028] 本实施例中,输送箱1的内部靠前位置转动安装有与输送带2互相匹配的出料带13,输送箱1的内部且位于出料带13的上方安装有烘干风口17,输送箱1靠近杂物出口4的一侧且靠近前端位置安装有烘干风箱18,且烘干风箱18的出风口通过烘干风管16与烘干风口17的进气口连接,在排出鲜果时,可启动烘干风箱18,并通过烘干风管16与烘干风口17对热风输送,便于对鲜果进行烘干,避免水分过多影响后续包装拿取。

[0029] 本实施例中,输送箱1与出料带13的连接处设置有斜板,输送箱1的内部且靠近输送带2与出料带13的连接处安装有吸水棉筒14,输送箱1的内部设置有与吸水棉筒14互相匹配的挤水杆,且挤水杆与吸水棉筒14外圈贴合,输送箱1靠近烘干风箱18的一侧安装有旋转电机15,且旋转电机15的机轴与吸水棉筒14连接,通过启动旋转电机15,通过旋转电机15机轴带动吸水棉筒14转动,便于对鲜果表面水分进行吸收,同时通过设置的挤水杆与吸水棉筒14贴合,便于将吸水棉筒14内水分挤出,避免吸水棉筒14长时间使用后吸水饱满。

[0030] 本实施例中,输送箱1的前端转动安装有与出料带13互相匹配的引导板19,且引导板19与输送箱1的连接处设置有锁紧旋钮,输送箱1的一侧靠后位置安装有与输送带2互相匹配的输送电机一,输送箱1另一侧靠前位置安装有与出料带13互相匹配的输送电机二,通过设置的引导板19,便于对排出的鲜果进行引导,且通过锁紧旋钮,便于调整引导板19的角度,提高使用灵活性,通过设置的输送电机一与输送电机二,便于带动输送带2与出料带13转动。

[0031] 需要说明的是,本实用新型为一种鲜果输送机,在使用时,首先,可将采摘下的鲜果从输送箱1进料口处放入输送箱1内,之后水果滑落到输送带2上,同时可根据需要启动输送电机一与输送电机二,从而带动输送带2与出料带13转动,当输送带2转动时,将其上的鲜果向着引导板19处输送,同时输送时,可启动吹风箱3、除杂风机5、清洗电机10,因吹风箱3出风口与杂物出口4互相匹配,同时杂物出口4与除杂风机5吸风口连接,从而可通过吹风箱3吹风对输送带2上的鲜果可能包含的杂质与碎叶进行吹动,同时杂物出口4对吹起的杂质进行吸取,起到除杂作用,可防止大部分碎叶或碎枝等杂质跟随鲜果一起输送;

[0032] 当鲜果移动到清洗刷筒6的下方时,因清洗电机10的机轴通过传动轮组与清洗刷筒6传动连接,从而可通过清洗电机10机轴转动带动清洗刷筒6转动,起到对经过的鲜果进行刷洗的作用,且刷洗时,可根据需要启动清洗水泵7,因清洗水泵7的抽水口与储水箱9连接,同时出水口与清洗水管8连接,且清洗水管8安装在清洗刷筒6上方,从而可在刷洗时,进行喷水清理,便于对鲜果外表面泥土进行去除;

[0033] 且清洗下的水流进入到输送箱1内部的集水槽内,因循环水管11安装在集水槽内,且循环水管11通过循环水泵与储水箱9连接,从而可将水流抽出,使其再次回到储水箱9内,

同时水流经过储水箱9处回流过滤网过滤后,再次被清洗水泵7抽出,起到循环清洗的作用,从而降低补水频率;

[0034] 之后清洗后的鲜果经过输送带2的输送进入到出料带13上,并通过出料带13向着引导板19处排出输送箱1的内部,完成对鲜果的输送过程,且鲜果进入到出料带13处时,可启动旋转电机15,通过旋转电机15机轴带动吸水棉筒14转动,对鲜果表面水分进行吸收,同时烘干风箱18出气口通过烘干风管16与烘干风口17连接,烘干风口17安装在出料带13上方,可在排出鲜果时,根据需要启动烘干风箱18,对鲜果进行烘干,从而起到对鲜果进行干燥的作用,避免水分过多影响后续包装拿取。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

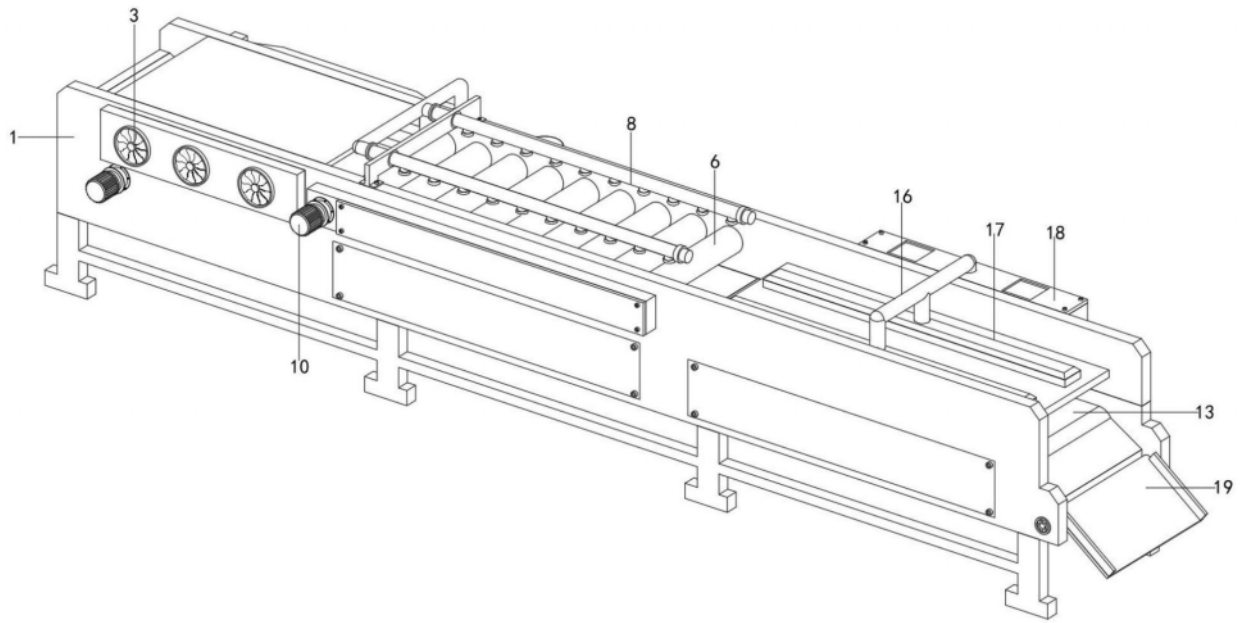


图1

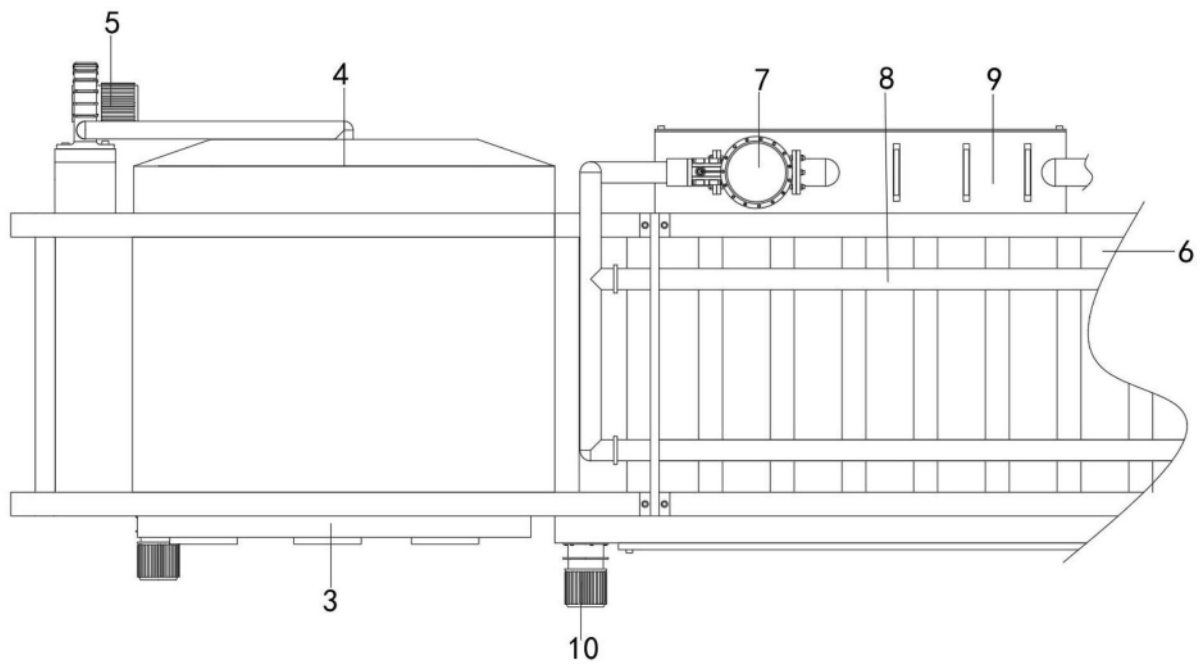


图2

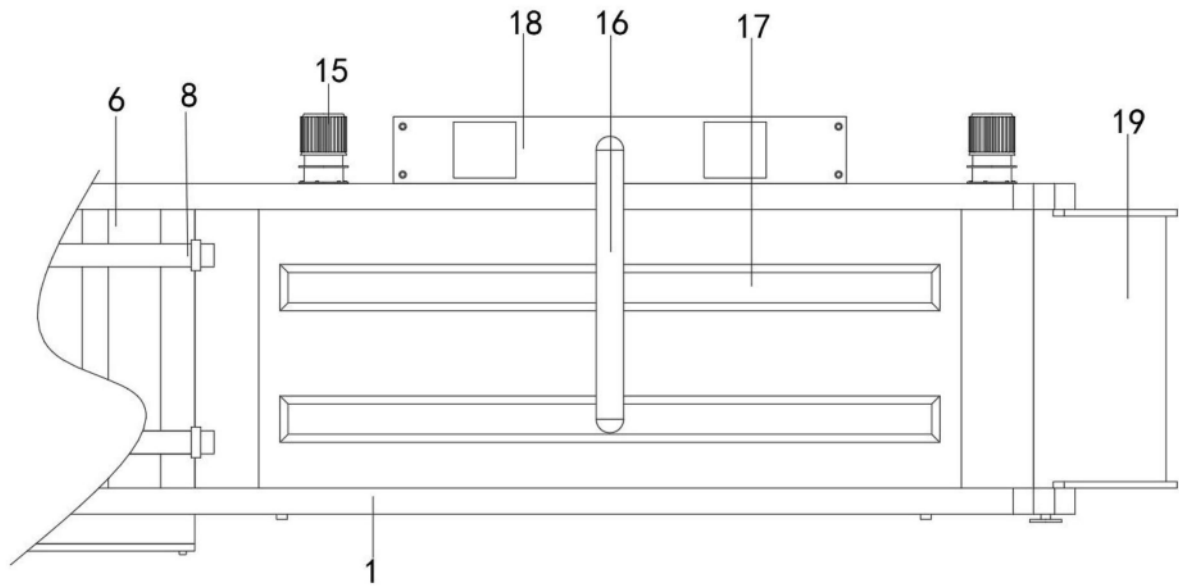


图3

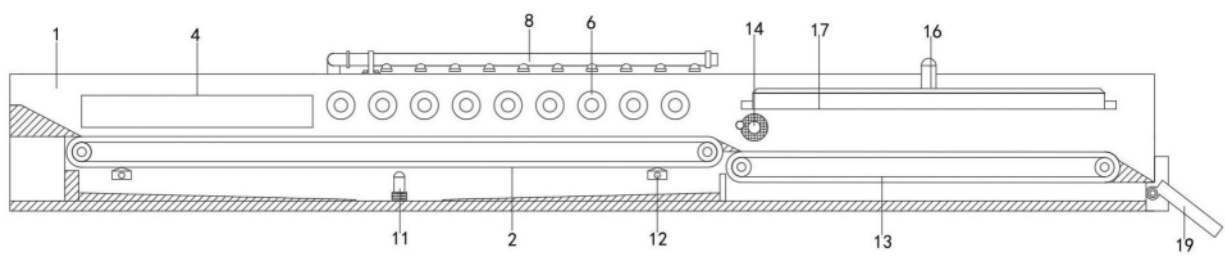


图4