



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213901828 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022978578.8

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 湖北金棒棒食品开发有限公司  
地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区玉贤镇  
车岭村

(72) 发明人 张剑锋 魏碧玲 陈德康

(51) Int. Cl.

F26B 15/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

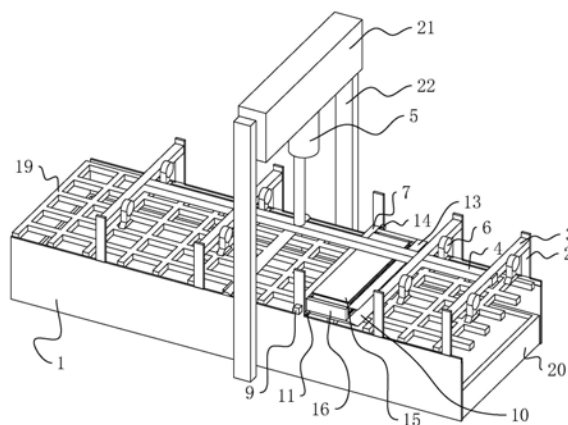
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

食品外包装烘干装置

### (57) 摘要

本申请涉及一种食品外包装烘干装置,涉及食品包装技术领域,其包括底座,所述底座上设置有用于传送食品包装袋的传送带,所述底座上端面的两侧均设置有多组竖架,所述底座上方设置有多组横架,所述横架水平滑动连接在所述底座两侧相对的两个所述竖架之间,所述底座上方设置有多组鼓风机,所述鼓风机固接在所述横架上,所述鼓风机的风口对准所述传送带,所述底座上设置有用于将食品包装袋进行翻转的翻转机构。本申请具有食品包装袋干燥效果好,干燥均匀的效果。



1. 一种食品外包装烘干装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上设置有用于传送食品包装袋的传送带(19),所述底座(1)上端面的两侧均设置有多个竖架(2),所述底座(1)上方设置有多个横架(3),所述横架(3)水平滑动连接在所述底座(1)两侧相对的两个所述竖架(2)之间,所述底座(1)上方设置有多个鼓风机(6),所述鼓风机(6)固接在所述横架(3)上,所述鼓风机(6)的风口对准所述传送带(19),所述底座(1)上设置有用于将食品包装袋进行翻转的翻转机构。

2. 根据权利要求1所述的食品外包装烘干装置,其特征在于:所述翻转机构包括旋转块(7),所述旋转块(7)与所述底座(1)两侧面转动连接,所述底座(1)上设置有用于驱动所述旋转块(7)转动的第三驱动件;所述旋转块(7)上固接有两个第一夹板(23),两个所述第一夹板(23)之间设置有用于将食品包装袋运输到所述第一夹板(23)上端面的第一输送机构,所述旋转块(7)远离所述第一夹板(23)的端面滑动设置有两个第二夹板(24),两个所述第二夹板(24)之间设置有用于将已经翻转过的食品包装袋从所述第二夹板(24)上运输到所述底座(1)上的第二输送机构,所述第一输送机构和所述第二输送机构的传送方向与所述传送带(19)的传输方向一致;所述第一夹板(23)的两端分别竖直固接有两个挡板(16),所述第二夹板(24)分别与两个所述挡板(16)滑动连接;所述第一夹板(23)远离所述旋转块(7)的端面设置有便于输送食品包装袋的第一导向板(10),所述第二夹板(24)远离所述旋转块(7)的端面设置有便于输送食品包装袋的第二导向板(13),所述第一导向板(10)与所述第二导向板(13)均设置为相向开设的斜面。

3. 根据权利要求2所述的食品外包装烘干装置,其特征在于:所述第一输送机构包括第一传送带(12),所述第一夹板(23)上固接有驱动所述第一传送带(12)转动的第一电机(11);所述第二输送机构包括第二传送带(15),所述第二夹板(24)上固接有驱动所述第二传送带(15)的第二电机(14)。

4. 根据权利要求2所述的食品外包装烘干装置,其特征在于:所述第一夹板(23)竖直固接有螺纹杆(17),所述第二夹板(24)与所述螺纹杆(17)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的食品外包装烘干装置,其特征在于:所述旋转块(7)远离所述螺纹杆(17)的端面开设有垂直所述底座(1)的T型槽,所述第二夹板(24)远离所述螺纹杆(17)的端面固接有与所述T型槽滑动适配的T型块。

6. 根据权利要求4所述的食品外包装烘干装置,其特征在于:所述螺纹杆(17)上端面固接有把手(18),所述把手(18)上设置有防滑纹。

7. 根据权利要求1所述的食品外包装烘干装置,其特征在于:多个所述横架(3)的中部共同贯穿连接有连接杆(4),所述连接杆(4)上设置有驱动所述鼓风机(6)靠近或者远离所述底座(1)的驱动机构。

8. 根据权利要求1所述的食品外包装烘干装置,其特征在于:所述底座(1)下方设置有用来收集从所述底座(1)上被所述鼓风机(6)从食品包装袋上吹下的水的集水箱(20)。

## 食品外包装烘干装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及食品包装技术领域,尤其是涉及一种食品外包装烘干装置。

### 背景技术

[0002] 食品如即食玉米、方便面、薯片、虾条和面包等制造并消毒杀菌出来后,需用包装袋进行包装、封口、消毒灭菌、装箱、运输等一系列过程,需分作若干个流水线作业,且作业时需人工上盘、人工下盘、人工理袋等;在对包装食品加工过程中,往往会在包装袋外面沾染油垢、污渍等脏污,需要对食品包装袋进行去污清洗,使食品包装袋表面洁净光泽;包装袋清洗完成后,往往需要对包装袋进行烘干以便于保持包装袋的干燥便于运输等。

[0003] 现有的专利公告号为CN210556007U的中国专利,提出了一种食品包装干燥设备。所述食品包装干燥设备,包括底座,所述底座顶部的两侧从左至右分别固定连接有第一支撑柱和第二支撑柱,所述底座顶部的左侧且位于第一支撑柱的左侧固定连接有第一电机,所述底座的顶部且位于第一支撑柱与第二支撑柱相对的一侧之间固定连接有烘干箱,所述第一支撑柱和第二支撑柱的顶部分别转动连接有第一转动轮和第二转动轮,所述第一电机的输出轴固定连接有第一皮带轮,所述第一转动轮的表面固定连接有第二皮带轮。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有以下缺陷:利用皮带对食品包装进行运输,在干燥时,由于食品包装袋在包装时难免会有皱痕,在食品包装袋接触皮带的部分有一些皱痕会存积一些水汽,无法完全干燥,使得食品包装袋的干燥不均匀。

### 实用新型内容

[0005] 为了改善食品包装袋干燥不均匀的问题,本申请提供一种食品外包装烘干装置。

[0006] 本申请提供了一种食品外包装烘干装置采用如下的技术方案:

[0007] 一种食品外包装烘干装置,包括底座,所述底座上设置有用于传送食品包装袋的传送带,所述底座上端面的两侧均设置有多个竖架,所述底座上方设置有多个横架,所述横架水平滑动连接在所述底座两侧相对的两个所述竖架之间,所述底座上方设置有多个鼓风机,所述鼓风机固接在所述横架上,所述鼓风机的风口对准所述传送带,所述底座上设置有用于将食品包装袋进行翻转的翻转机构。

[0008] 通过采用上述技术方案,多个鼓风机延长了底座上食品包装袋的风干时间,翻转机构将底座上的食品包装袋进行翻面,极大改善了整条底座流水线上食品包装袋只能被鼓风机风干一面的情况,翻面后食品包装袋双面都可以被风干到,使得食品包装袋干燥的更均匀、干燥效果更好。

[0009] 可选的,所述翻转机构包括旋转块,所述旋转块与所述底座两侧面转动连接,所述底座上设置有用于驱动所述旋转块转动的第三驱动件;所述旋转块上固接有两个第一夹板,两个所述第一夹板之间设置有用于将食品包装袋运输到所述第一夹板上端面的第一输送机构,所述旋转块远离所述第一夹板的端面滑动设置有两个第二夹板,两个所述第二夹板之间设置有用于将已经翻转过的食品包装袋从所述第二夹板上运输到所述底座上的第

二输送机构,所述第一输送机构和所述第二输送机构的传送方向与所述传送带的传输方向一致;所述第一夹板的两端分别竖直固接有两个挡板,所述第二夹板分别与两个所述挡板滑动连接;所述第一夹板远离所述旋转块的端面设置有便于输送食品包装袋的第一导向板,所述第二夹板远离所述旋转块的端面设置有便于输送食品包装袋的第二导向板,所述第一导向板与所述第二导向板均设置为相向开设的斜面。

[0010] 通过采用上述技术方案,食品包装袋通过第一导向板进入第一夹板的第一输送机构远离旋转块的端面,第一输送机构将食品包装袋输送到靠近旋转块的端面,第二夹板在第一夹板上和两个挡板在第一夹板两侧共同将食品包装袋夹住,避免食品包装袋在翻转过过程中掉落;第三驱动件驱动旋转块、第一夹板、第一输送机构、第二夹板和第二输送机构转动,将食品包装翻过去;翻面后的食品包装袋由第二输送机构从第二夹板上输送到传送带上进行后续另一面的风干。

[0011] 可选的,所述第一输送机构包括第一传送带,所述第一夹板上固接有驱动所述第一传送带转动的第一电机;所述第二输送机构包括第二传送带,所述第二夹板上固接有驱动所述第二传送带的第二电机。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一传送带和第二传送带在运输食品包装袋的时候更稳定,不会让食品包装袋发生掉落的情况。

[0013] 可选的,所述第一夹板竖直固接有螺纹杆,所述第二夹板与所述螺纹杆螺纹连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,旋转螺纹杆,第一夹板向第二夹板靠近,使得第一夹板与第二夹板之间的食品包装袋夹持的更稳定。

[0015] 可选的,所述旋转块远离所述螺纹杆的端面开设有垂直所述底座的T型槽,所述第二夹板远离所述螺纹杆的端面固接有与所述T型槽滑动适配的T型块。

[0016] 通过采用上述技术方案,T型槽和T型块对第一夹板的运动方向做导向并且能够让第一夹板运动的更稳定。

[0017] 可选的,所述螺纹杆上端面固接有把手,所述把手上设置有防滑纹。

[0018] 通过采用上述技术方案,把手方便工作人员旋转螺纹杆,防滑纹防止工作人员手滑。

[0019] 可选的,多个所述横架的中部共同贯穿连接有连接杆,所述连接杆上设置有驱动所述鼓风机靠近或者远离所述底座的驱动机构。

[0020] 通过采用上述技术方案,第二驱动机构驱动横架带动鼓风机靠近底座或者远离底座,当鼓风机靠近底座时,对于底座上的食品包装袋的风干效果更好,当鼓风机远离底座时,方便工作人员拿取调整底座上的食品包装袋。

[0021] 可选的,所述底座下方设置有用来收集从所述底座上被所述鼓风机从食品包装袋上吹下的水的集水箱。

[0022] 通过采用上述技术方案,收集从底座上流下的水,不会打湿地面以免地面湿滑,对工作人员造成行动不便。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1. 多个鼓风机延长了底座上食品包装袋的风干时间,翻转机构将底座上的食品包装袋进行翻面,极大改善了整条底座流水线上食品包装袋只能被鼓风机风干一面的情况,翻面后食品包装袋双面都可以被风干到,使得食品包装袋干燥的更均匀、干燥效果更

好；

[0025] 2. 食品包装袋通过第一导向板进入第一夹板的第一输送机构远离旋转块的端面,第一输送机构将食品包装袋输送到靠近旋转块的端面,第二夹板在第一夹板上和两个挡板在第一夹板两侧共同将食品包装袋夹住,避免食品包装袋在翻转过程中掉落;第三驱动件驱动旋转块、第一夹板、第一输送机构、第二夹板和第二输送机构转动,将食品包装翻过去;翻面后的食品包装袋由第二输送机构从第二夹板上输送到传送带上进行后续另一面的风干;

[0026] 3. 第二驱动机构驱动横架带动鼓风机靠近底座或者远离底座,当鼓风机靠近底座时,对于底座上的食品包装袋的风干效果更好,当鼓风机远离底座时,方便工作人员拿取调整底座上的食品包装袋。

### 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0028] 图2是本申请实施例隐去挡板后的整体结构示意图;

[0029] 图3是图2中A部分的局部放大示意图。

[0030] 附图标记:1、底座;2、竖架;3、横架;4、连接杆;5、气缸;6、鼓风机;7、旋转块;9、第三电机;10、第一导向板;11、第一电机;12、第一传送带;13、第二导向板;14、第二电机;15、第二传送带;16、挡板;17、螺纹杆;18、把手;19、传送带;20、集水箱;21、横杆;22、竖杆;23、第一夹板;24、第二夹板。

### 具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种食品外包装烘干装置。参照图1,食品外包装烘干装置包括底座1,底座1用来传输食品包装袋的传送带19设置为链式网状输送带;底座1上端面两侧均固接有多个竖架2,底座1两侧相对的每两个竖架2远离底座1的端部之间水平滑动连接有横架3,每个横架3上固接有两个鼓风机6,鼓风机6的风口对准传送带19。

[0033] 参照图1和图2,底座1上方设置有支撑架,支撑架包括一个横杆21和两个竖杆22,横杆21水平固接在两个竖杆22远离底座1的端部之间,多个横架3的中部共同贯穿连接有连接杆4,连接杆4上设置有驱动鼓风机6靠近或者远离底座1的驱动机构,本申请实施例驱动机构设置为气缸5,气缸5的输出端与连接杆4的中部固接,气缸5远离输出端的端部固接在横杆21的中部;底座1滑动放置有用来收集从底座1上被鼓风机6从食品包装袋吹下的水的集水箱20。

[0034] 运输过程中,食品包装袋上的水可以从铁丝网板上的网眼沥下掉进集水箱20内,鼓风机6先将食品包装袋的一面上的水风干,鼓风机6在吹风过程中也会将食品包装袋上的水吹离食品包装袋从而掉进集水箱20,气缸5通过驱动连接杆4从而带动横杆21和鼓风机6靠近或者远离底座1,当鼓风机6靠近底座1时,对于底座1上的食品包装袋的风干效果更好,当鼓风机6远离底座1时,方便工作人员拿取调整底座1上的食品包装袋,同时也便于翻转机构进行翻转。

[0035] 参照图2和图3,底座1上设置有用于将食品包装袋进行翻转的翻转机构,翻转机构

包括旋转块7,旋转块7与底座1两侧面转动连接,旋转块7沿旋转块7长度方向的中部贯穿固连接有转轴(图中未示出),转轴的一端贯穿底座1的一侧面,转轴同轴固接有用于驱动转轴和旋转块7转动的第三驱动件,本申请实施例第三驱动件设置为第三电机9。

[0036] 参照图2和图3,旋转块7固接有两块第一夹板23,旋转块7远离第一夹板23的端面滑动连接有第二夹板24,第一夹板23远离旋转块7的端面固接有第一导向板10,第二夹板24远离旋转块7的端面固接有第二导向板13,第一导向板10与第二导向板13均设置有相向的斜面;两个第一夹板23之间滑动连接有第一输送机构,第一输送机构包括第一传送带12,第一夹板23侧面固接有用来驱动第一传送带12转动的第一电机11;两个第二夹板24之间滑动连接有第二输送机构,第二输送机构包括第二传送带15,第二夹板24侧面固接有用来驱动第二传送带15转动的第二电机14,第一电机11与第二电机14分设底座1两侧,第一传送带12与第二传送带15的运动方向均与链式网状输送带的传输方向一致,第一夹板23的两端分别竖直固接有两个挡板16,第二夹板24和第二传送带15一起与两个挡板16滑动连接在。

[0037] 参照图3,第一夹板23靠近旋转块7的端面竖直固接有螺纹杆17,第二夹板24与螺纹杆17螺纹连接,旋转块7远离螺纹杆17的端面开设有垂直底座1的T型槽(图中未示出),第二夹板24固接有与T型槽滑动适配的T型块(图中未示出),螺纹杆17上端面固接有把手18,把手18上设置有防滑纹。

[0038] 第一电机11驱动第一传送带12转动,底座1上的食品包装袋由于惯力进入第一导向板10,第一传送带12将靠近第一导向板10端面的食品包装袋运输到第一传送带12靠近旋转块7的端面;工作人员转动把手18,驱动第二夹板24向第一夹板23靠近,当第二夹板24与第一夹板23之间的夹设距离刚好满足食品包装袋的宽度;当第一传送带12上端面铺满时,关掉底座1上的传送带19,第三电机9驱动转轴转动,转轴带动旋转块7、第一夹板23和第二夹板24一起转动,第一夹板23和第二夹板24之间的食品包装袋跟随一起转动,当第二夹板24贴合底座1时,食品包装袋翻面完成;第二电机14驱动第二传送带15转动,第二传送带15将第二传送带15上的食品包装袋运输到底座1上,翻面后的食品包装袋接着被鼓风机6风干另一面,风干效果更好,风干的更均匀。

[0039] 本申请实施例一种食品外包装烘干装置的实施原理为:气缸5驱动横杆21靠近或者远离底座1,横杆21带动鼓风机6靠近或者远离底座1,当鼓风机6靠近底座1时,对于底座1上的食品包装袋的风干效果更好,远离底座1可以方便工作人员拿取调整底座1上的食品包装袋;第一电机11驱动第一传送带12将已经风干了一面的食品包装袋运输到靠近旋转块7的端面,操作人员旋转螺纹杆17将第二夹板24向第一夹板23靠近,将第一夹板23上的食品包装袋稍微夹紧,第三电机9带动旋转块7转动,旋转块7带动第一夹板23、第一传送带12、第二传送带15和第二夹板24转动,将第一传送带12上的食品包装袋进行翻面,翻面后,第二电机14驱动第二传送带15转动,将翻转后落在第二传送带15上的食品包装袋运输到底座1上,食品包装袋再经过底座1运输到鼓风机6下,进行另外一面的风干;食品包装袋的双面都可以被风干到,使得食品包装袋干燥的更均匀、干燥效果更好。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

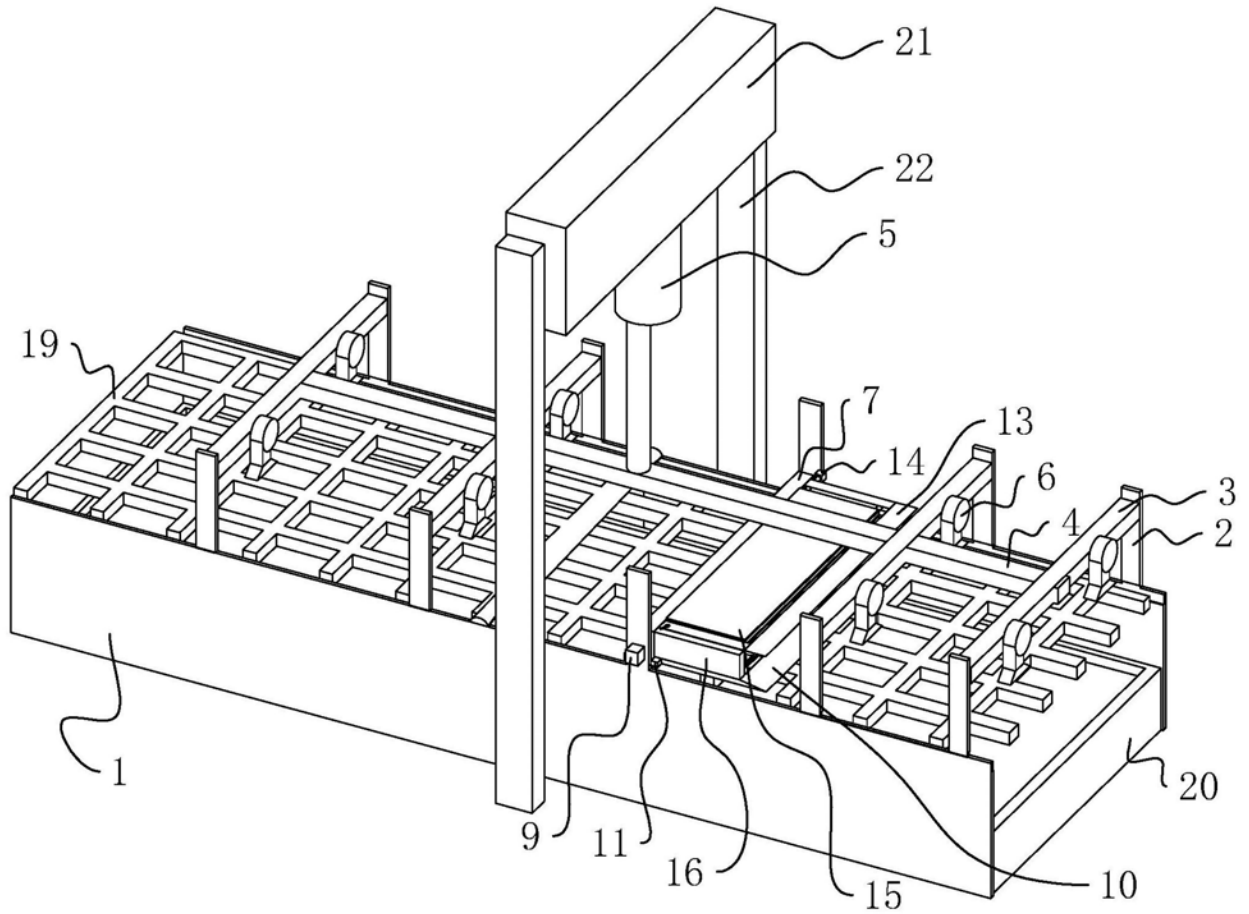


图1

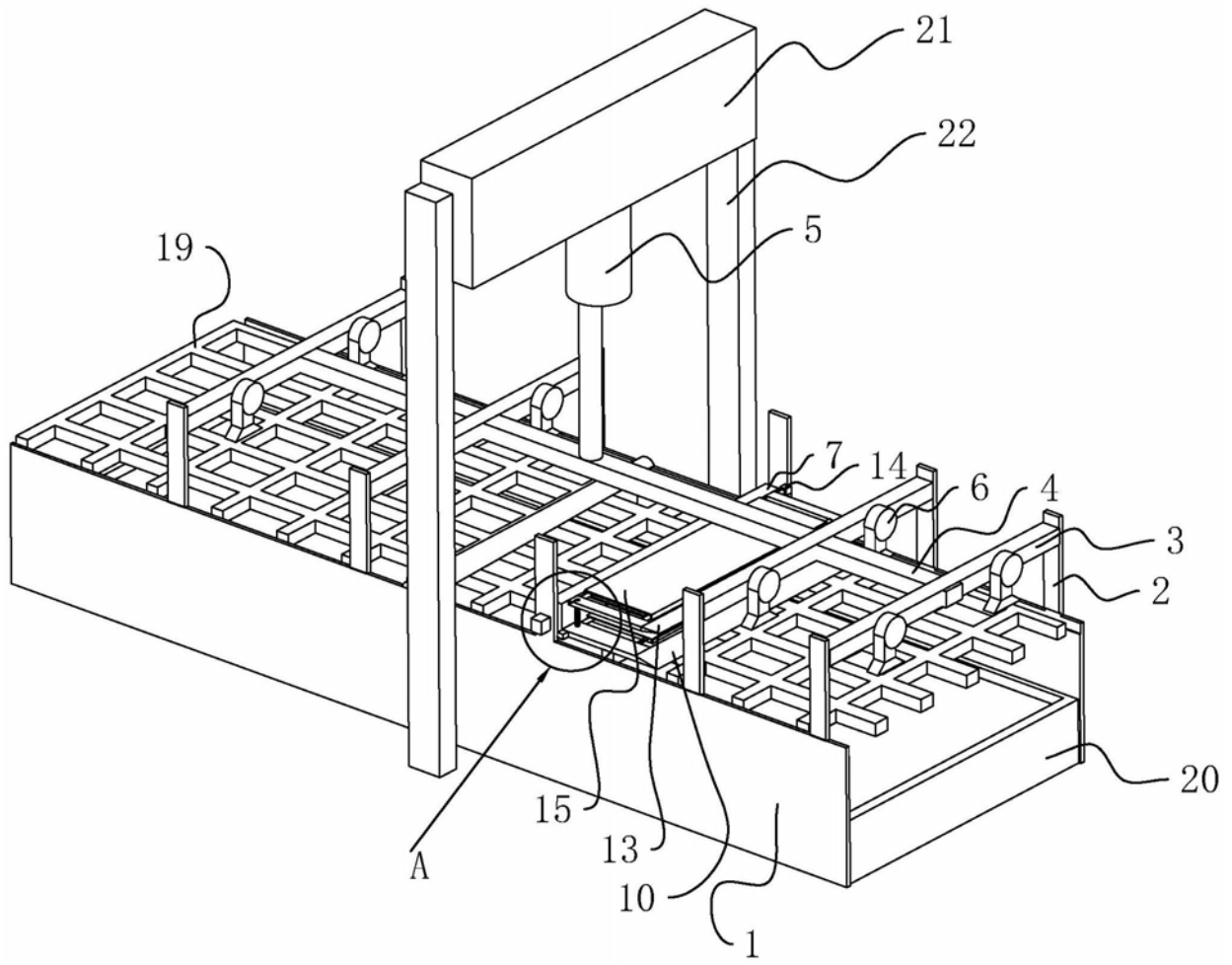
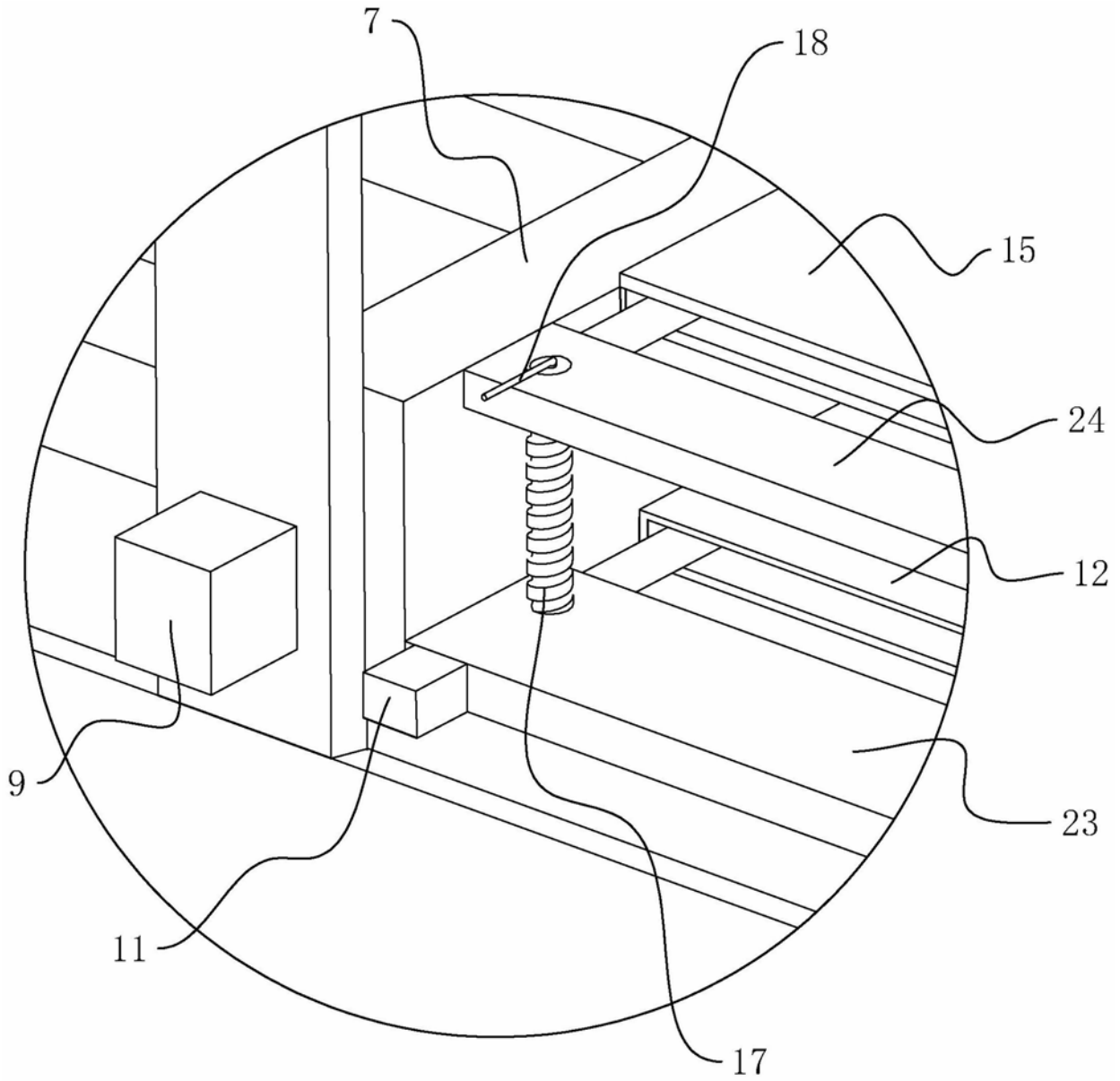


图2



A

图3