(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209420855 U
(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201920011185.4

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 绥化学院
地址 152001 黑龙江省哈尔滨市黄河路18号

(72)发明人 李杨

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 高媛

(51)Int.Cl.
A23L 3/40(2006.01)

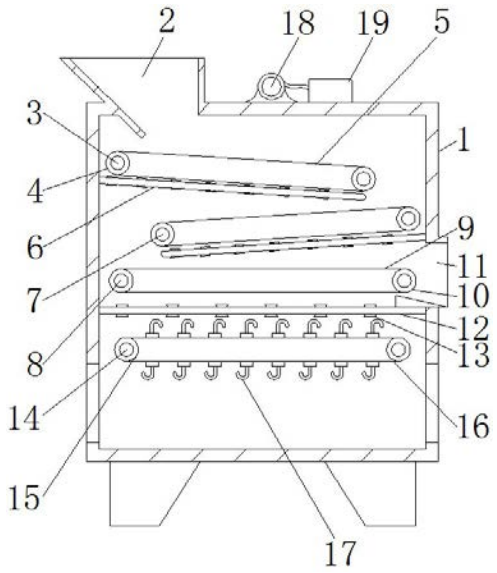
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种食品生产用烘干装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品生产用烘干装置，包括烘干外壳、第四转杆和加热器，所述烘干外壳的左上方安装有进料口，且烘干外壳的内部安装有第一转杆，所述第一转杆的外侧连接有第一皮带轮，且第一皮带轮的外侧设置有第一传送带，所述第一传送带的外侧开设有凹槽，且第一传送带的下方安装有固定板，所述第一转杆的右下方安装有第二转杆，且第一转杆的后端与电机的输出端连接，所述第一转杆后方的外侧焊接有主动齿轮，且主动齿轮的后方焊接有链条轮，所述主动齿轮的右方啮合连接有传动齿轮，且传动齿轮的内部贯穿有转轴。该食品生产用烘干装置第三传送带的外侧设置有挂钩，可将体积较大需悬挂烘干的食品进行悬挂烘干，增强食品的烘干效率。



CN 209420855 U

1.一种食品生产用烘干装置,包括烘干外壳(1)、第四转杆(14)和加热器(19),其特征在于:所述烘干外壳(1)的左上方安装有进料口(2),且烘干外壳(1)的内部安装有第一转杆(3),所述第一转杆(3)的外侧连接有第一皮带轮(4),且第一皮带轮(4)的外侧设置有第一传送带(5),所述第一传送带(5)的外侧开设有凹槽(25),且第一传送带(5)的下方安装有固定板(6),所述第一转杆(3)的右下方安装有第二转杆(7),且第一转杆(3)的后端与电机(20)的输出端连接,所述第一转杆(3)后方的外侧焊接有主动齿轮(22),且主动齿轮(22)的后方焊接有链条轮(21),所述主动齿轮(22)的右方啮合连接有传动齿轮(23),且传动齿轮(23)的内部贯穿有转轴(24),所述第二转杆(7)的左下方安装有第三转杆(8),且第三转杆(8)的外侧设置有第二皮带轮(10),所述第二皮带轮(10)的外侧连接有第二传送带(9),且第二传送带(9)的下方安装有挡板(12),所述挡板(12)的上下两侧均安装有出风口(13),且挡板(12)的右上方设置有下料口(11),所述第四转杆(14)安装在挡板(12)的下方,且第四转杆(14)的外侧设置有第三皮带轮(15),所述第三皮带轮(15)的外侧连接有第三传送带(16),且第三传送带(16)的外侧安装有挂钩(17),所述加热器(19)安装在烘干外壳(1)的右上方,且加热器(19)通过连接管(26)与鼓风机(18)连接。

2.根据权利要求1所述的一种食品生产用烘干装置,其特征在于:所述第一转杆(3)、第二转杆(7)、第三转杆(8)和转轴(24)的后端均焊接有链条轮(21),且第一转杆(3)和第三转杆(8)为链条连接,并且第二转杆(7)和转轴(24)为链条连接。

3.根据权利要求1所述的一种食品生产用烘干装置,其特征在于:所述第一传送带(5)和第二传送带(9)的外侧均开设有凹槽(25),且凹槽(25)的长度与第一传送带(5)和第二传送带(9)的长度相同,并且第一传送带(5)倾斜设置。

4.根据权利要求1所述的一种食品生产用烘干装置,其特征在于:所述固定板(6)和挡板(12)的内部均为中空状结构,且固定板(6)与相邻的第一传送带(5)之间相互平行。

5.根据权利要求1所述的一种食品生产用烘干装置,其特征在于:所述下料口(11)的下侧为倾斜状结构,且下料口(11)的最高点低于第二传送带(9)的最低点。

6.根据权利要求1所述的一种食品生产用烘干装置,其特征在于:所述挂钩(17)等间距的安装在第三传送带(16)的外侧,且挂钩(17)与第三传送带(16)通过螺栓固定,并且第三传送带(16)为网孔状结构。

一种食品生产用烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品生产相关技术领域，具体为一种食品生产用烘干装置。

背景技术

[0002] 食品是供人食用提供人们所需能量的物品，为了可以对食品进行长途运输售卖和延长食品食用时间，常常需要对食品进行一系列的加工处理，其中食用烘干是延长食品食用时间的重要步骤，但是食品的体积和呈现状态不同，在烘干时有的需要放置烘干，有的需要悬挂烘干，现有的烘干装置不能同时满足食品的烘干条件，且食品固定放置烘干使得烘干速度较为缓慢。

[0003] 所以，我们提出了一种食品生产用烘干装置以便于解决上述提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品生产用烘干装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上食品的体积和呈现状态不同，在烘干时有的需要放置烘干，有的需要悬挂烘干，现有的烘干装置不能同时满足食品的烘干条件，且食品固定放置烘干使得烘干速度较为缓慢的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种食品生产用烘干装置，包括烘干外壳、第四转杆和加热器，所述烘干外壳的左上方安装有进料口，且烘干外壳的内部安装有第一转杆，所述第一转杆的外侧连接有第一皮带轮，且第一皮带轮的外侧设置有第一传送带，所述第一传送带的外侧开设有凹槽，且第一传送带的下方安装有固定板，所述第一转杆的右下方安装有第二转杆，且第一转杆的后端与电机的输出端连接，所述第一转杆后方的外侧焊接有主动齿轮，且主动齿轮的后方焊接有链条轮，所述主动齿轮的右方啮合连接有传动齿轮，且传动齿轮的内部贯穿有转轴，所述第二转杆的左下方安装有第三转杆，且第三转杆的外侧设置有第二皮带轮，所述第二皮带轮的外侧连接有第二传送带，且第二传送带的下方安装有挡板，所述挡板的上下两侧均安装有出风口，且挡板的右上方设置有下料口，所述第四转杆安装在挡板的下方，且第四转杆的外侧设置有第三皮带轮，所述第三皮带轮的外侧连接有第三传送带，且第三传送带的外侧安装有挂钩，所述加热器安装在烘干外壳的右上方，且加热器通过连接管与鼓风机连接。

[0006] 优选的，所述第一转杆、第二转杆、第三转杆和转轴的后端均焊接有链条轮，且第一转杆和第三转杆为链条连接，并且第二转杆和转轴为链条连接。

[0007] 优选的，所述第一传送带和第二传送带的外侧均开设有凹槽，且对应的凹槽的长度与第一传送带和第二传送带的长度相同，并且第一传送带倾斜设置。

[0008] 优选的，所述固定板和挡板的内部均为中空状结构，且固定板与相邻的第一传送带之间相互平行。

[0009] 优选的，所述下料口的下侧为倾斜状结构，且下料口的最高点低于第二传送带的最低点。

[0010] 优选的，所述挂钩等间距的安装在第三传送带的外侧，且挂钩与第三传送带通过螺栓固定，并且第三传送带为网孔状结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该食品生产用烘干装置，

[0012] (1)设置有第一传送带和第二传送带，第一传送带交错倾斜设置，可以边对食品进行移动边烘干，在食品在传送带之间转移时可对食品进行翻面处理，加快食品的烘干速度，并且通过一个电机带动第一传送带和第二传送带进行工作，可以节能；

[0013] (2)第三传送带的外侧设置有挂钩，可将体积较大需悬挂烘干的食品进行悬挂烘干，增强食品的烘干效率；

[0014] (3)固定板和挡板的上下两侧均设置有出风口，热风从出风口传输到烘干外壳内，对食品进行烘干，固定板和挡板的设置可以使得热风和食品充分接触，更加有利于食品的烘干。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主剖结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型俯剖结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型后视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型第三传送带俯视结构示意图。

[0019] 图中：1、烘干外壳；2、进料口；3、第一转杆；4、第一皮带轮；5、第一传送带；6、固定板；7、第二转杆；8、第三转杆；9、第二传送带；10、第二皮带轮；11、下料口；12、挡板；13、出风口；14、第四转杆；15、第三皮带轮；16、第三传送带；17、挂钩；18、鼓风机；19、加热器；20、电机；21、链条轮；22、主动齿轮；23、传动齿轮；24、转轴；25、凹槽；26、连接管。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种食品生产用烘干装置，包括烘干外壳1、进料口2、第一转杆3、第一皮带轮4、第一传送带5、固定板6、第二转杆7、第三转杆8、第二传送带9、第二皮带轮10、下料口11、挡板12、出风口13、第四转杆14、第三皮带轮15、第三传送带16、挂钩17、鼓风机18、加热器19、电机20、链条轮21、主动齿轮22、传动齿轮23、转轴24、凹槽25和连接管26，烘干外壳1的左上方安装有进料口2，且烘干外壳1的内部安装有第一转杆3，第一转杆3的外侧连接有第一皮带轮4，且第一皮带轮4的外侧设置有第一传送带5，第一传送带5的外侧开设有凹槽25，且第一传送带5的下方安装有固定板6，第一转杆3的右下方安装有第二转杆7，且第一转杆3的后端与电机20的输出端连接，第一转杆3后方的外侧焊接有主动齿轮22，且主动齿轮22的后方焊接有链条轮21，主动齿轮22的右方啮合连接有传动齿轮23，且传动齿轮23的内部贯穿有转轴24，第二转杆7的左下方安装有第三转杆8，且第三转杆8的外侧设置有第二皮带轮10，第二皮带轮10的外侧连接有第二传送带9，且第二传送带9的下方安装有挡板12，挡板12的上下两侧均安装有出风口13，且挡板12的右

上方设置有下料口11，第四转杆14安装在挡板12的下方，且第四转杆14的外侧设置有第三皮带轮15，第三皮带轮15的外侧连接有第三传送带16，且第三传送带16的外侧安装有挂钩17，加热器19安装在烘干外壳1的右上方，且加热器19通过连接管26与鼓风机18连接。

[0022] 第一转杆3、第二转杆7、第三转杆8和转轴24的后端均焊接有链条轮21，且第一转杆3和第三转杆8为链条连接，并且第二转杆7和转轴24为链条连接，可以通过第一转杆3带动第三转杆8同向旋转，转轴24旋转可以带动第二转杆7同向旋转。

[0023] 第一传送带5和第二传送带9的外侧均开设有凹槽25，且对应的凹槽25的长度与第一传送带5和第二传送带9的长度相同，并且第一传送带5倾斜设置，食品落入第一传送带5上的凹槽25内，可对食品边移动边烘干。

[0024] 固定板6和挡板12的内部均为中空状结构，且固定板6与相邻的第一传送带5之间相互平行，固定板6和挡板12的上下两侧均等间距的分布有出风口13，通过出风口13将热风传输到烘干外壳1内对食品进行烘干。

[0025] 下料口11的下侧为倾斜状结构，且下料口11的最高点低于第二传送带9的最低点，便于烘干的食品从下料口11出料。

[0026] 挂钩17等间距的安装在第三传送带16的外侧，且挂钩17与第三传送带16通过螺栓固定，并且第三传送带16为网孔状结构，可对体积较大悬挂晾晒的食品进行悬挂烘干。

[0027] 工作原理：在使用该食品生产用烘干装置时，首先，使用者先将整个装置平稳的放置到工作区域内，将鼓风机18和加热器19外接电源，鼓风机18通过连接管26将热空气传输到中空状的固定板6和挡板12内，接着通过固定板6和挡板12上下两侧连接的出风口13将热空气排输到烘干外壳1内，此时便可通过输送设备将食品输送到进料口2上，从进料口2滑落到第一传送带5外侧开设的凹槽25中，将第一转杆3后端连接的电机20外接电源，电机20通过第一转杆3带动第一皮带轮4顺势针旋转，从而带动第一传送带5向右移动，使得食品在第一传送带5上边移动便进行烘干，当移动到上方第一传送带5的右端时，食品掉落到下方第二转杆7外侧的第一传送带5上，因第一转杆3后端外侧焊接的主动齿轮22带动传动齿轮23逆时针旋转，传动齿轮23通过链条轮21的传动带动第二转杆7逆时针旋转，从而使得第二转杆7带动外侧的第一传送带5向左移动，掉落的食品向左移动烘干，然后从左端掉落到第二传送带9上，因第一转杆3通过链条轮21传动带动第四转杆14顺时针旋转，第四转杆14带动第二传送带9向右移动，使得食品右移从下料口11处出料，完成食品的烘干。

[0028] 若食品需体积较大需悬挂烘干，可以将食品通过烘干外壳1下方左侧的进口将食品悬挂到第三传送带16外侧安装的挂钩17上，同时第四转杆14后端连接的电机20带动第四转杆14缓慢向右移动，将食品依次悬挂到挂钩17进行烘干，烘干一段时间之后便可从烘干外壳1下方右侧的出口将食品拿出，以上便是整个装置的工作过程，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

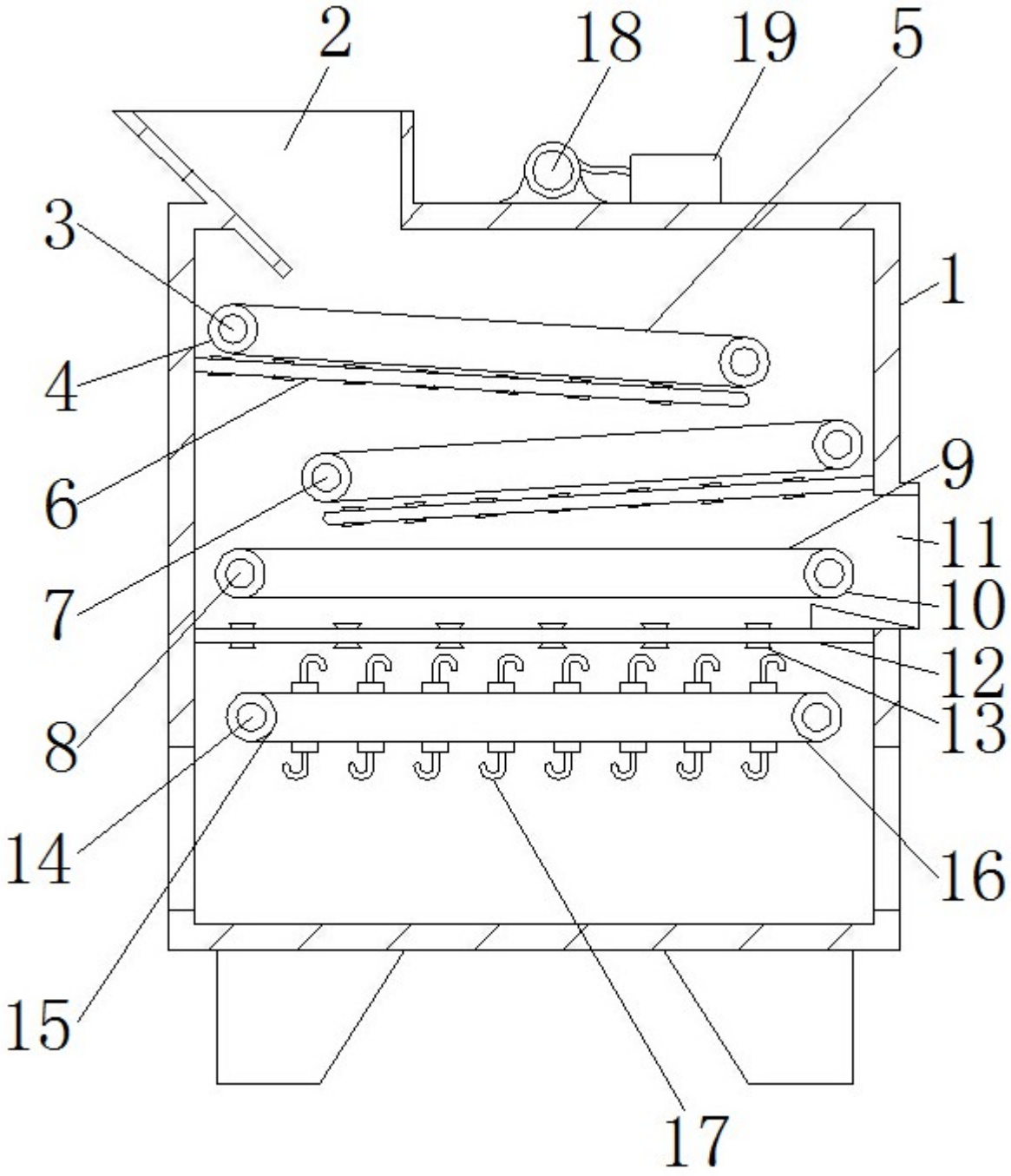


图1

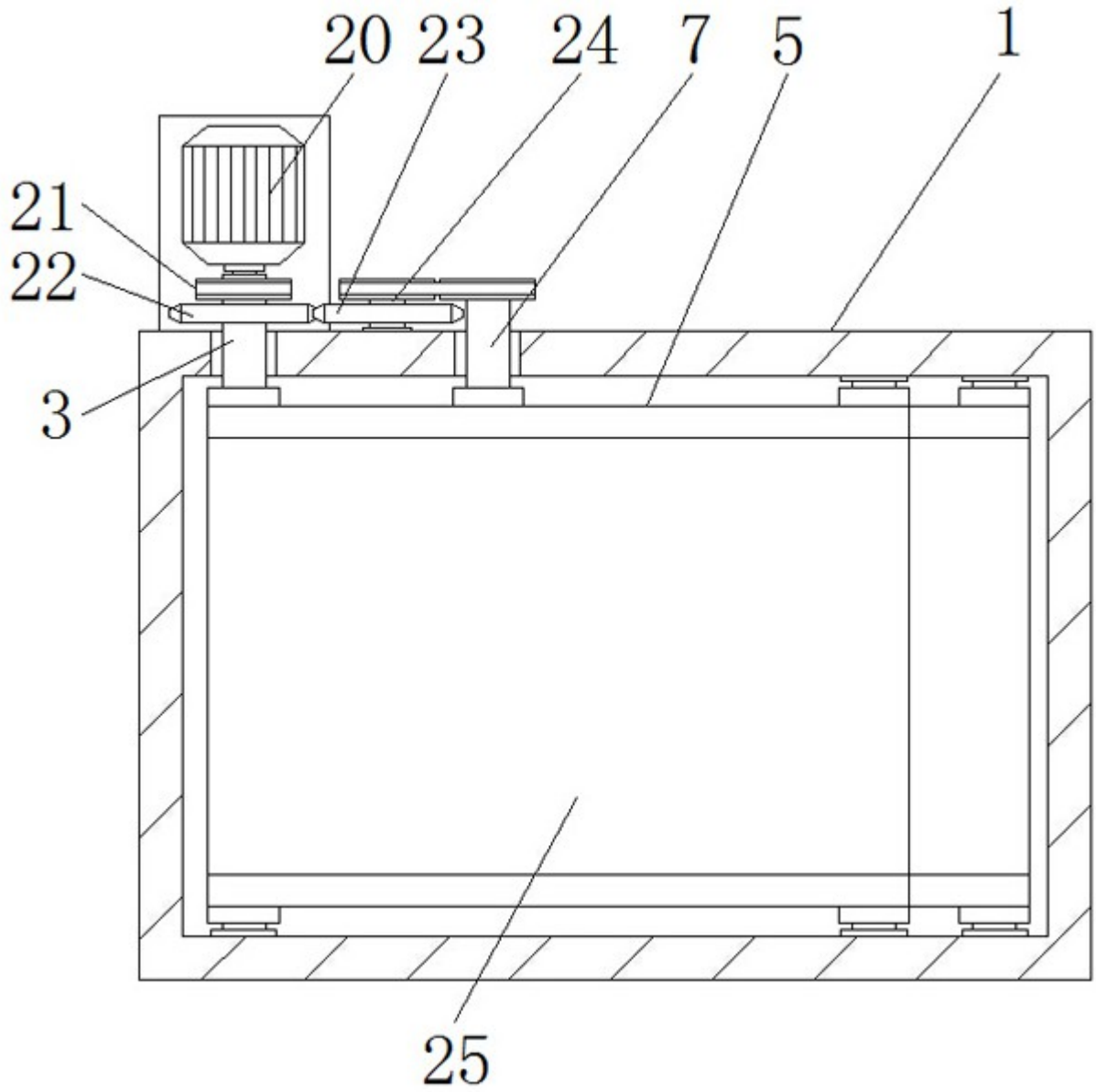


图2

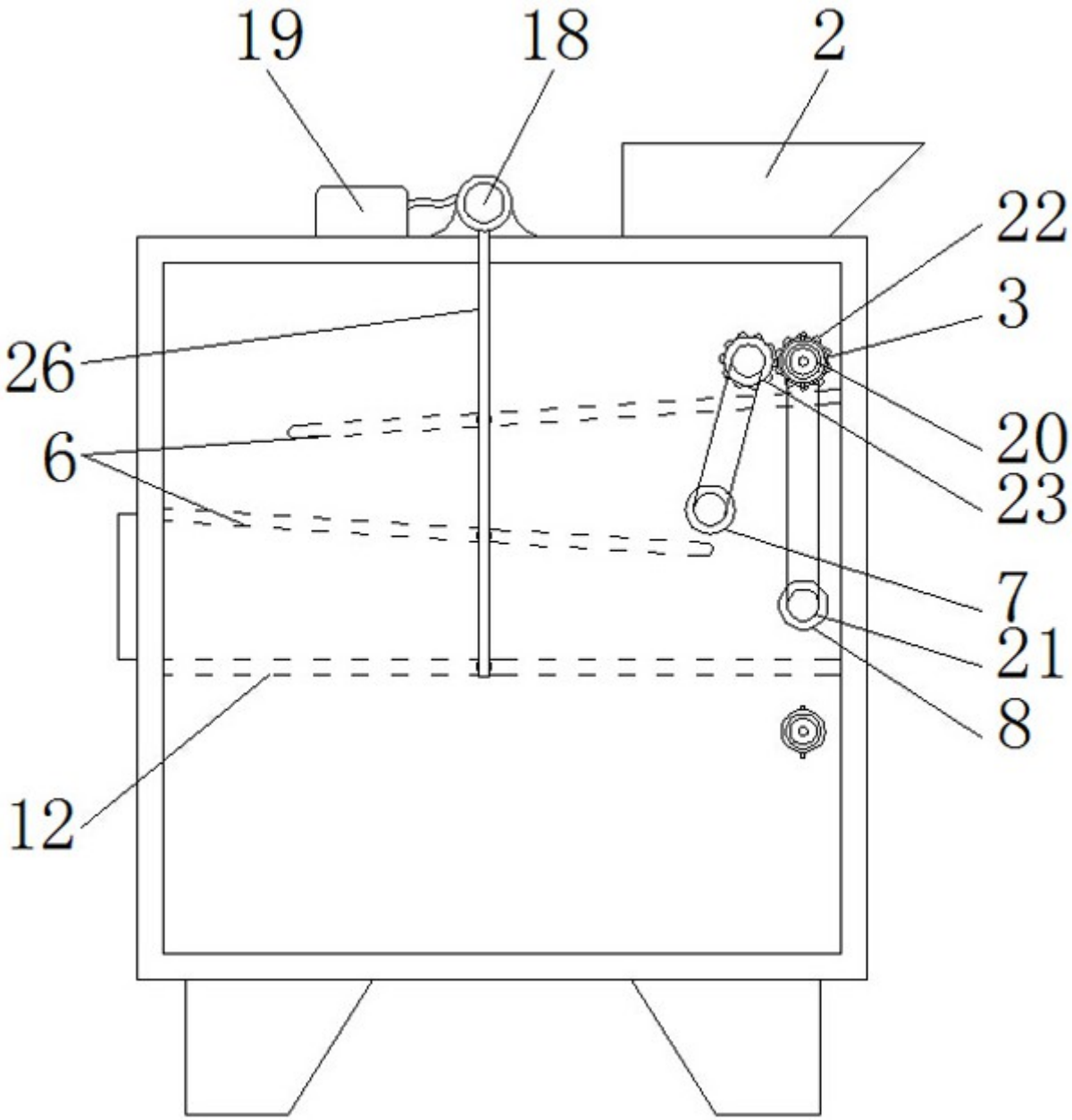


图3

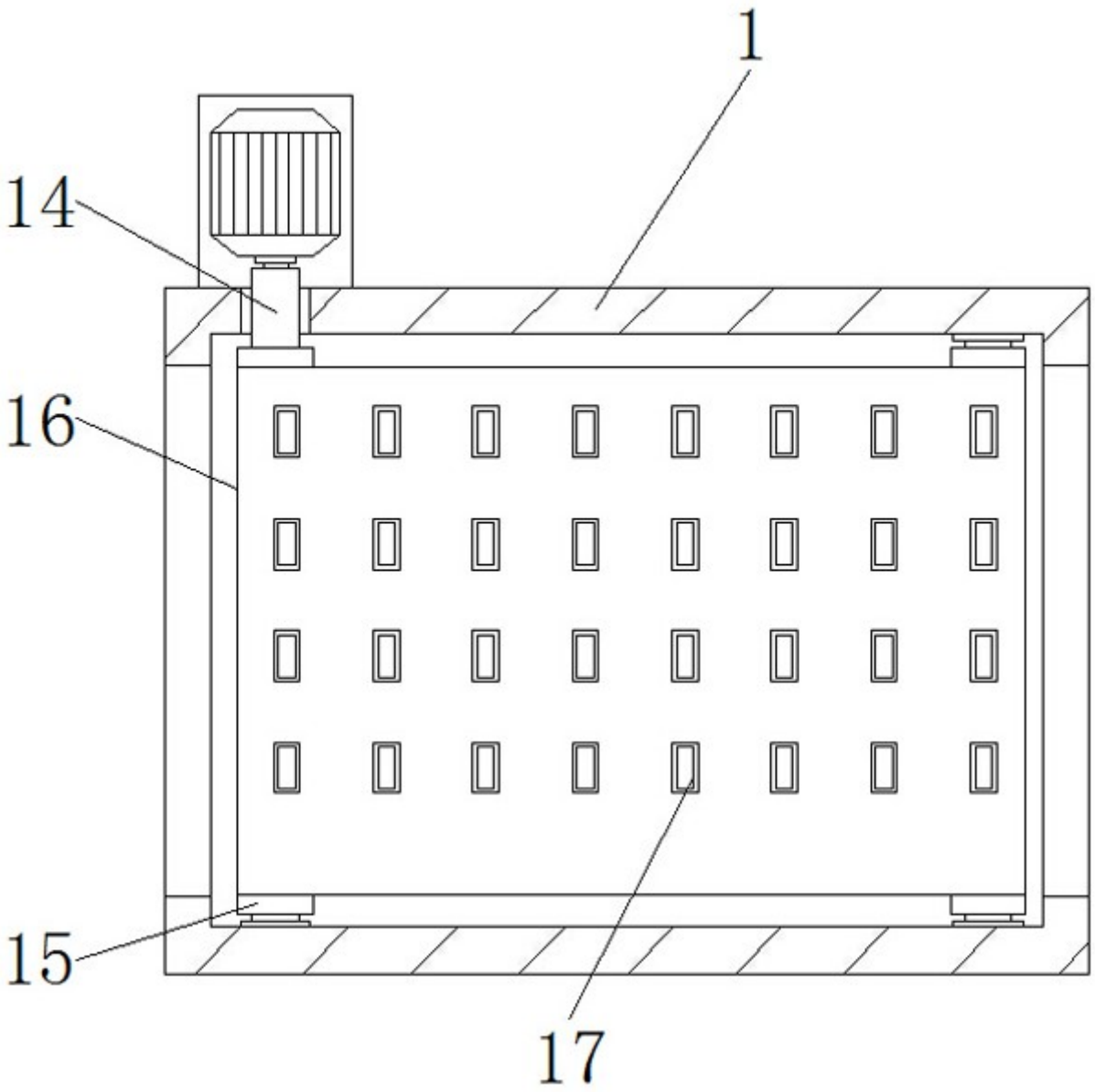


图4