



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209726738 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920194519.6

(22)申请日 2019.02.13

(73)专利权人 鑫鼎生物科技有限公司

地址 443001 湖北省宜昌市伍家岗区桔乡
路509号

(72)发明人 何建刚 李世振

(74)专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 李末黎

(51)Int.Cl.

F26B 17/04(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/18(2006.01)

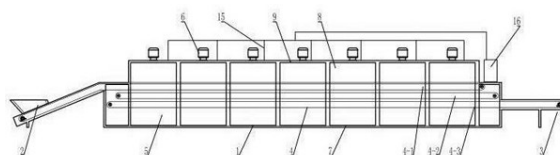
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种青砖茶自动烘干装置

(57)摘要

一种青砖茶自动烘干装置,包括封闭式壳体和网式传送带,封闭式壳体一端为进料斗,另一端为出料口;所述壳体内安装有多级网式传送带,且上一级网式传送带的输出端与下一级网式传送带的输入端对接;所述壳体内夹层中设有热气通道,壳体顶端设置有排湿口。本实用新型提供的是一种青砖茶自动烘干装置,通过设置多级网式传送带,增大茶叶接触面积,可提高烘干效率。



1. 一种青砖茶自动烘干装置,其特征在于:包括封闭式壳体(1),封闭式壳体(1)一端设有进料斗(2)、另一端设有出料口(3);所述壳体(1)内安装有多级网式传送带(4),且上一级网式传送带(4)的输出端与下一级网式传送带(4)的输入端对接;所述壳体(1)内夹层中设有热气通道(5),壳体(1)顶端设置有排湿口(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种青砖茶自动烘干装置,其特征在于:所述多级网式传送带(4)包括一级传送带(4-1)、二级传送带(4-2)及三级传送带(4-3),一级传送带(4-1)、二级传送带(4-2)及三级传送带(4-3)均由独立电机控制其运行。

3. 根据权利要求1所述的一种青砖茶自动烘干装置,其特征在于:所述封闭式壳体(1)包括底板(7)、侧板(8)及顶板(9),所述底板(7)与侧板(8)焊接固定;底板(7)上另外整列设置有槽钢(10),隔板(11)插入到槽钢(10)内并与侧板(8)形成热气通道(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种青砖茶自动烘干装置,其特征在于:所述隔板(11)与槽钢(10)之间还设有密封条(12),密封条(12)包括工字型夹持部(13)、倒钩部(14),工字型夹持部(13)将两隔板(11)限位并夹持,倒钩部(14)设置在工字型夹持部(13)横段两侧并与槽钢(10)边沿挂接卡住。

5. 根据权利要求1所述的一种青砖茶自动烘干装置,其特征在于:所述热气通道(5)内安置传热管(15)。

一种青砖茶自动烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及青砖茶加工生产设备,尤其是一种青砖茶自动烘干装置。

背景技术

[0002] 现有的青砖茶烘干一般采用单条传送带传送或利用搅拌筒输送来进行烘干,其不仅效率低下,且烘干不均,严重影响青砖茶品质。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种青砖茶自动烘干装置,能够大批量的进行青砖茶的烘干作业,提高工作效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种青砖茶自动烘干装置,包括封闭式壳体,封闭式壳体一端为进料斗、另一端为出料口;所述壳体内安装有多级网式传送带,且上一级网式传送带的输出端与下一级网式传送带的输入端对接;所述壳体内夹层中设有热气通道,壳体顶端设置有排湿口。

[0006] 所述多级网式传送带包括一级传送带、二级传送带及三级传送带,一级传送带、二级传送带及三级传送带均由独立电机控制其运行。

[0007] 所述封闭式壳体包括底板、侧板及顶板,所述底板与侧板焊接固定;底板上另外整列设置有槽钢,隔板插入到槽钢内并与侧板形成热气通道。

[0008] 所述隔板与槽钢之间设有密封条,密封条包括工字型夹持部、倒钩部,工字型夹持部将两隔极限位并夹持,倒钩部设置在工字型夹持部横段两侧并与槽钢边沿挂接卡住。

[0009] 所述热气通道内安装有传热管。

[0010] 本实用新型一种青砖茶自动烘干装置,具有以下技术效果:

[0011] 1)、通过设置多级网式传送带,利用热空气进行加热烘干,可实现连续作业且占用面积较小。

[0012] 2)、通过采用封闭式壳体结构,减少散热量,提高热能利用率。

[0013] 3)、通过对多级网式传送带设置独立运行模式,可将茶叶烘干分成三个阶段,而每个阶段根据茶叶的干湿湿度可设置不同参数,减少能耗并能确保茶叶干燥均匀,进而确保茶叶品质。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0015] 图1为本实用新型的主视图。

[0016] 图2为本实用新型中隔板与槽钢的连接示意图。

[0017] 图3为本实用新型中隔板与槽钢的局部结构示意图(去掉侧板)。

[0018] 图4为本实用新型中壳体的左视图(仅仅用线条简易表示)。

[0019] 图5为本实用新型中隔板与槽钢的局部结构示意图(去掉侧板)。

[0020] 图中:壳体1,进料斗2,出料口3,网式传送带4,一级传送带4-1,二级传送带4-2,三级传送带4-3,热气通道5,排湿口6,底板7,侧板8,顶板9,槽钢10,隔板11,密封条12,工字型夹持部13,倒钩部14,传热管15,空气加热器16。

具体实施方式

[0021] 如图1-3所示,一种青砖茶自动烘干装置,包括封闭式壳体1,封闭式壳体1包括底板7、侧板8及顶板9,底板7与侧板8焊接固定,而顶板则沿壳体长度方向分多块、且一端与一侧的侧板8铰接,另一端与另一侧的侧板螺栓连接,采用封闭式结构可减少热量损失,提高热能利用率。而封闭式壳体1一端设有进料斗2、另一端设有出料口3,进料斗2、出料口3分别用于进料、出料。

[0022] 所述壳体1内安装有多级网式传送带4,包括一级传送带4-1、二级传送带4-2及三级传送带4-3。网式传送带4为现有技术,包括网带,主、从动链轮轴及双排链轮等,三级网式传送带4的主动链轮轴由独立电机驱动。

[0023] 由于各级传送带上茶叶干湿程度不一样,其运行速度也不一样;其中一级传送带上茶叶比较潮湿,需要慢烘,运行速度稍慢;二级、三级根据茶叶干燥程度可适当提高速度;通过设置不同运行速度,提高烘干效率。

[0024] 相邻的网式传送带4其输送方向相反,如一级传送带4-1沿顺时针向右传输,则二级传送带4-2沿逆时针向左传输,三级传送带4-3沿顺时针向右传输。另外,一级传送带4-1、二级传送带4-2及三级传送带4-3按一定的间隔并排向下,且二级传送带4-2右端长于一级传送带4-1右端,二级传送带4-2左端短于三级传送带4-3左端,这样可使物料往返传送并实现多级输送,不仅占用体积小,而且在连续输送过程中即可实现连续烘干作业。

[0025] 为使干燥彻底,在侧板8处焊接有槽钢10,U型隔板11插入到槽钢10内,进而侧板8与U型隔板11形成热气通道5。传热管15一端通过总管与空气加热器16连接,另一端分多根穿过顶板9上的孔伸入到热气通道5内。为了提高传热效率,可在U型隔板11端面开孔,使得热空气经过U型隔板11的端孔进入到壳体内部,并对网式传送带4上的茶叶进行烘干。另外,在侧板8内壁及顶板9下底面设置一层酚醛泡沫隔热层,减少热量散失。

[0026] 为了便于测量温度,在U型隔板11(靠近网式传送带一侧)及顶板下设置温度传感器,温度传感器由PLC控制器(驱动电机也由PLC控制器控制)连接控制,使其内部温度为70—90℃。

[0027] 为了保证U型隔板11的稳定性,在U型隔板11与槽钢10之间设置密封条12,密封条12采用三元乙丙橡胶密封垫(最高可耐180℃高温)。密封条12包括工字型夹持部13、倒钩部14,其中工字型夹持部13将两隔板11限位并夹持,倒钩部14设置在工字型夹持部13横段两侧并与槽钢10边沿卡住。由此确保其连接紧密,避免滑脱。

[0028] 在壳体1顶端设置多个排湿口6,在干燥过程中,湿气逐渐经过排湿口6排出,经过长距离逐渐干燥后,黑茶最终从出料口3出来形成成品。

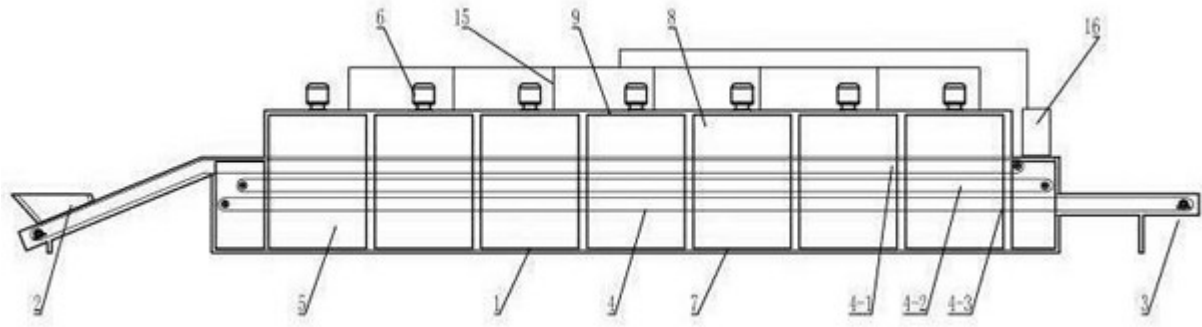


图1

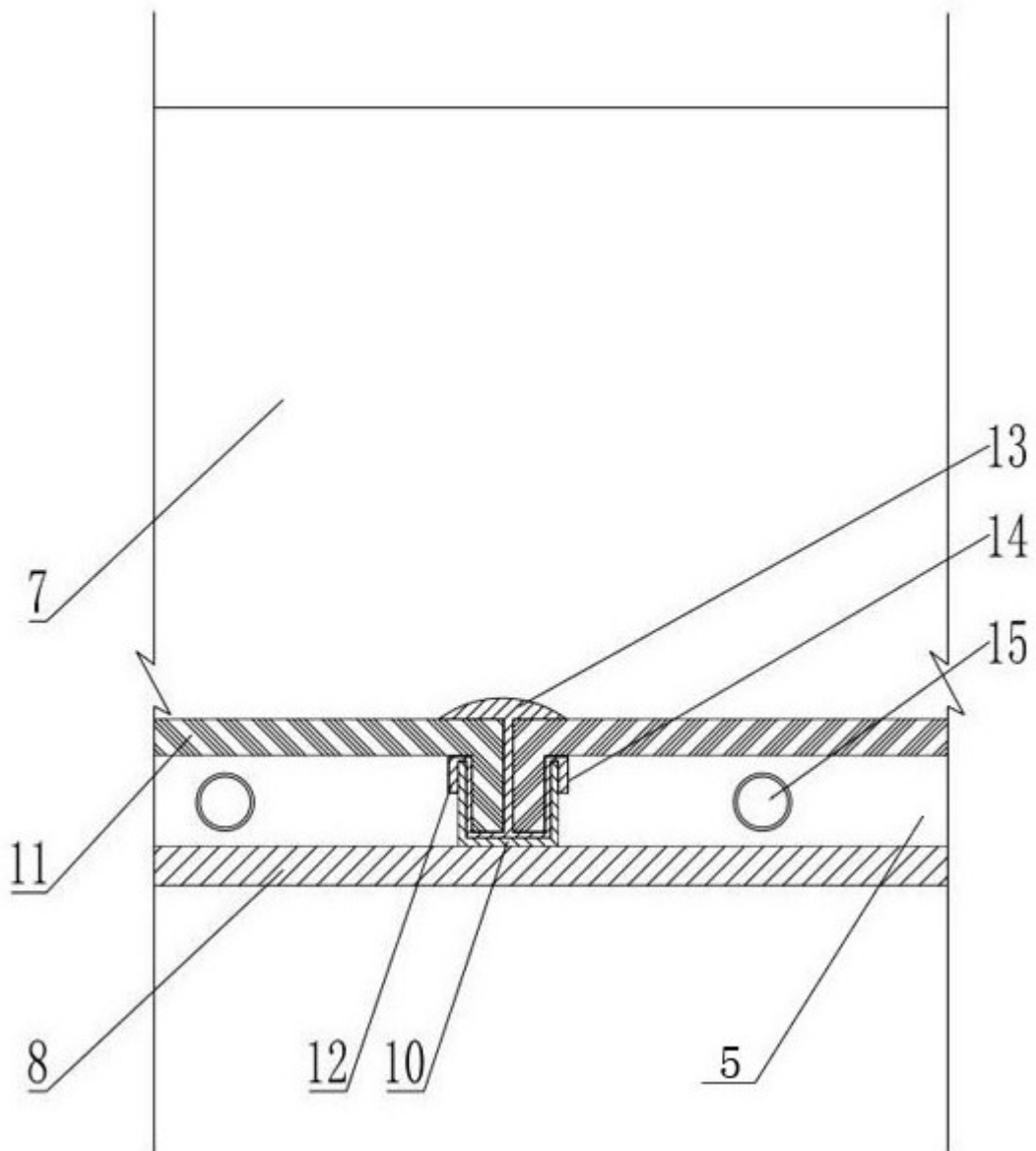


图2

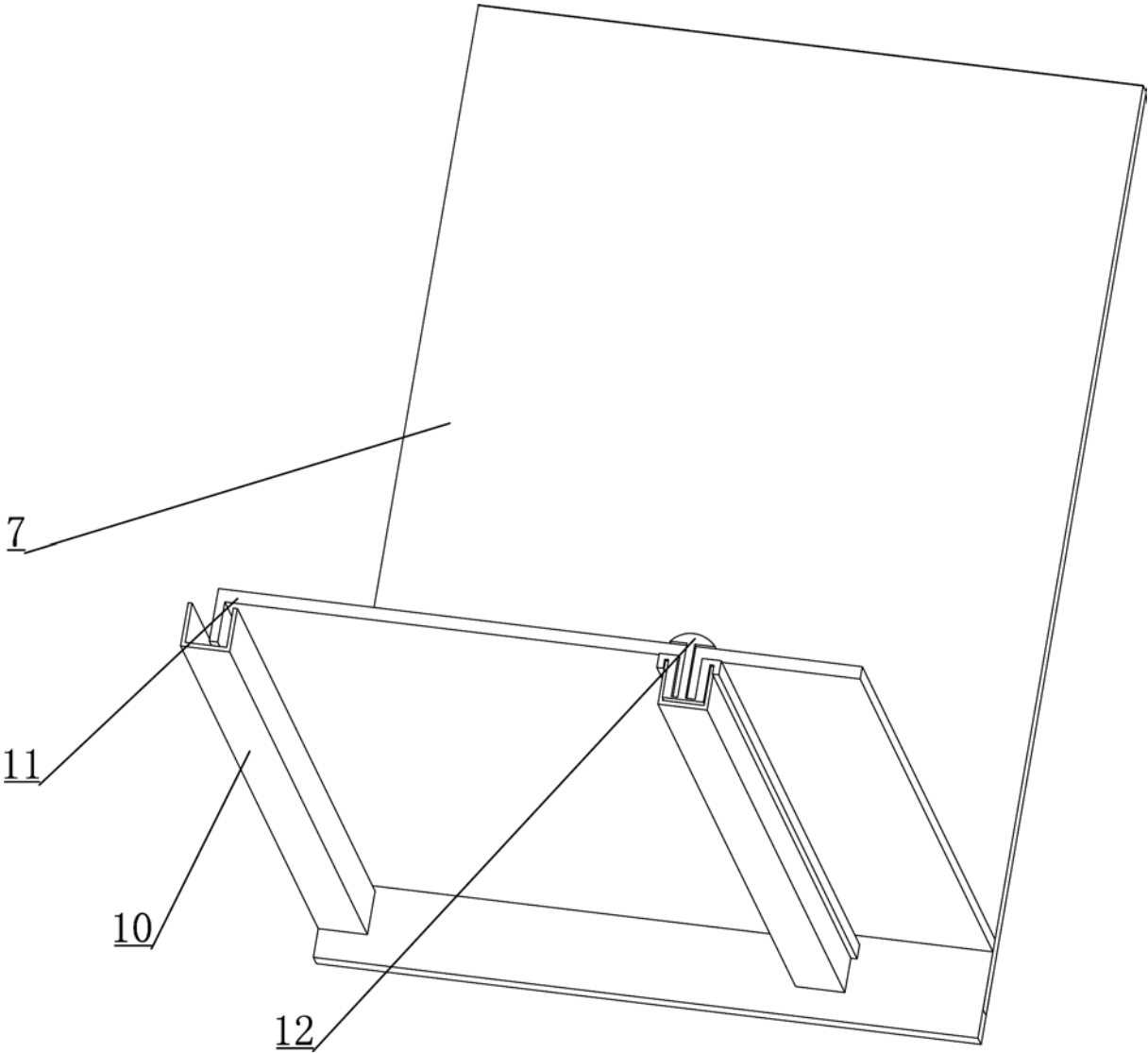


图3

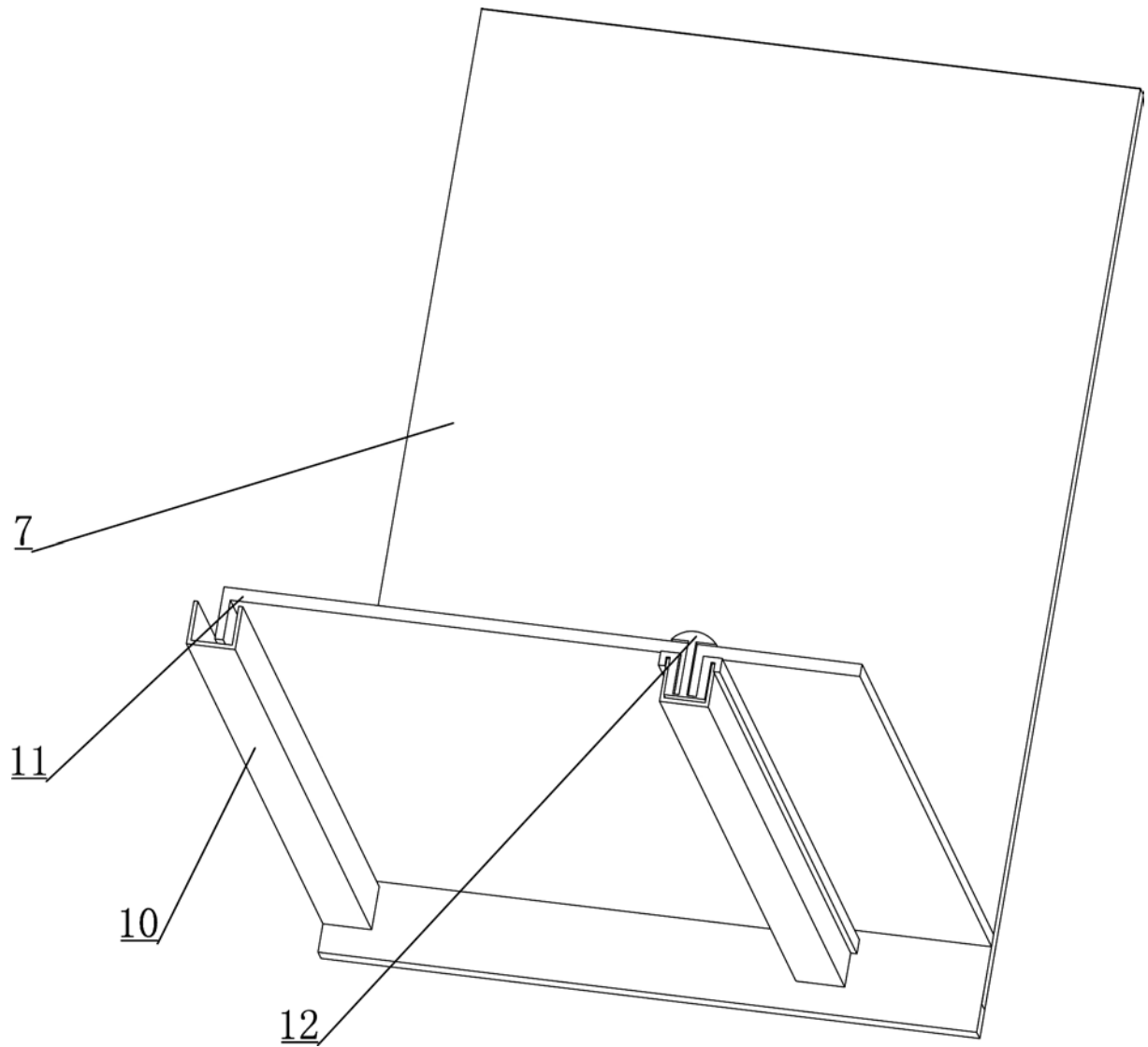


图4

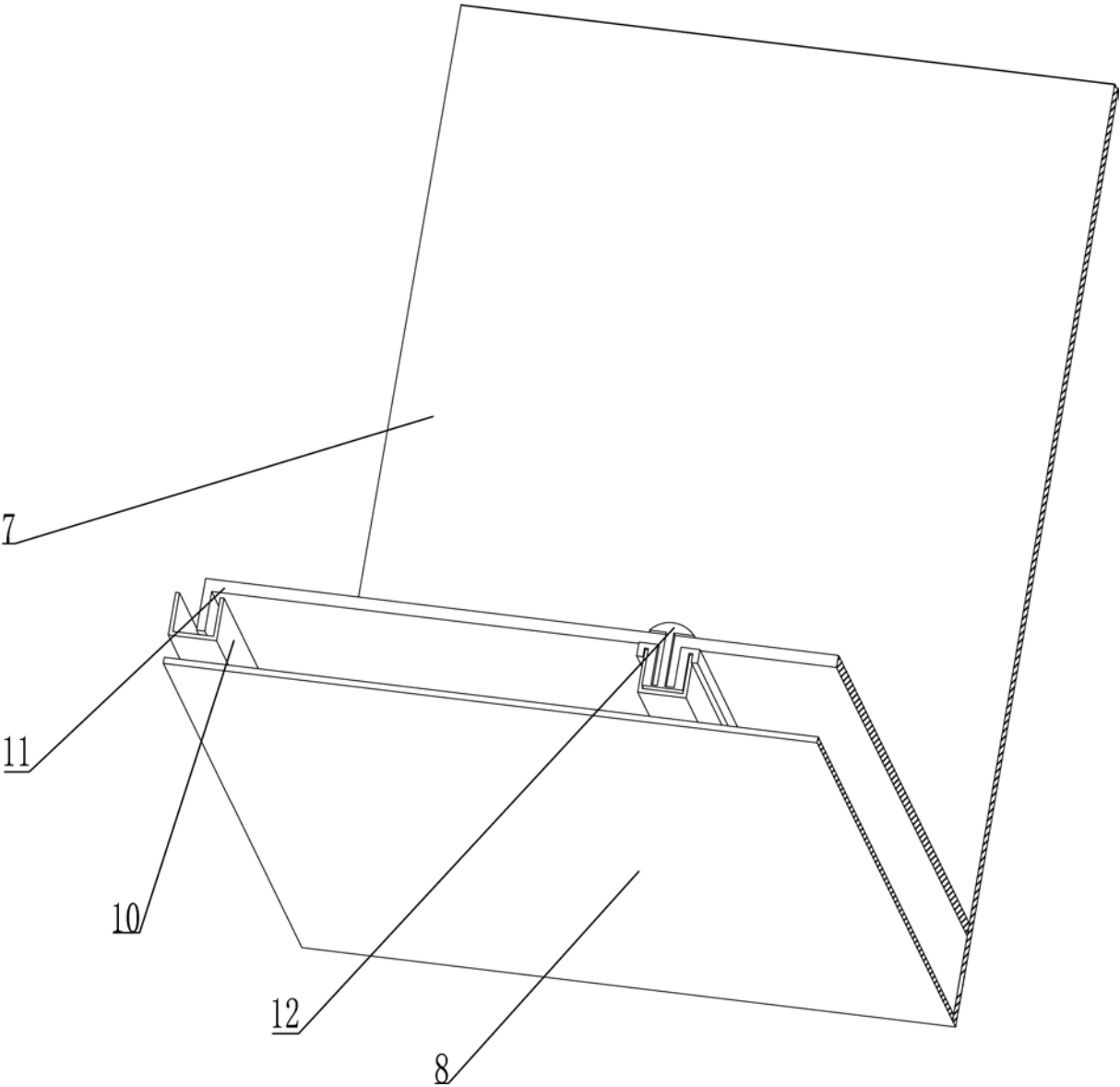


图5