



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219216486 U

(45) 授权公告日 2023.06.20

(21) 申请号 202320732770.X

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 成都市绿色快线环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区海科西路589号

(72) 发明人 张焕兵 叶昌海 廖仲凯

(74) 专利代理机构 成都蓉创智汇知识产权代理有限公司 51276

专利代理师 朱传路

(51) Int. Cl.

B65G 37/00 (2006.01)

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 39/02 (2006.01)

B27K 5/00 (2006.01)

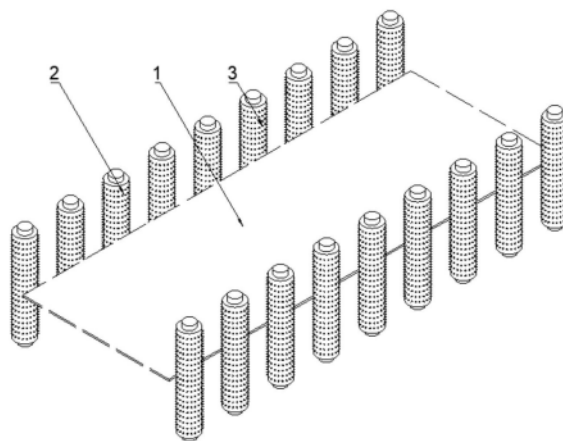
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置及烘舱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滚轴挤压运输的人造板输送装置及烘舱，第一方面，一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置，包括人造板路径通道，还包括两组滚轴组，滚轴组内分布挤压滚轴，挤压滚轴呈圆柱状，挤压滚轴外壁周向上均布有微刺。第二方面，一种烘舱，包括舱体，所述舱体内设有上述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置，舱体内设有位于人造板路径通道上下两侧用于分别朝人造板上下两面输送热风的出风口，出风口朝向人造板在人造板路径通道内行进的方向倾斜设置，出风口连接有热风机。本实用新型能够使滚轴不再对人造板的底面产生遮挡，以便于对人造板底面进行加热处理，有效提升对人造板的整体除醛效果。



1. 一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,包括用于供人造板行进的人造板路径通道(1),其特征在于:还包括两组对称设置在人造板路径通道(1)延伸方向上的左右两侧的滚轴组,滚轴组内沿人造板路径通道(1)的长度方向上分布有至少两个与人造板路径通道(1)上下表面垂直设置的挤压滚轴(2),挤压滚轴(2)呈圆柱状,挤压滚轴(2)外壁周向上均布有用于扎入进入人造板路径通道(1)内的人造板左右两侧壁内的微刺(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,其特征在于:所述两组滚轴组之间的距离在人造板路径通道(1)的宽度以内。

3. 根据权利要求1所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,其特征在于:所述微刺(3)的延伸方向与人造板路径通道(1)的上下两面平行设置。

4. 根据权利要求1所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,其特征在于:所述微刺(3)在竖直方向上的最大厚度小于人造板路径通道(1)在竖直方向上的厚度。

5. 根据权利要求1所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,其特征在于:所述微刺(3)呈回转体状。

6. 根据权利要求1所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,其特征在于:所述微刺(3)呈平面棱角状。

7. 根据权利要求1所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,其特征在于:所述滚轴组内设有电机(4),电机(4)与单个挤压滚轴(2)的断面相连接,同组滚轴组内的各个挤压滚轴(2)的之间通过同步带(5)或链条同步连接。

8. 根据权利要求1所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,其特征在于:还包括用于支撑放置滚轴组的支撑座(6)。

9. 一种烘舱,包括舱体(7),其特征在于:所述舱体(7)内设有权利要求1-8中任意一项所述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,舱体(7)内设有位于人造板路径通道(1)上下两侧用于分别朝人造板上下两面输送热风的出风口(8),出风口(8)朝向人造板在人造板路径通道(1)内行进的方向倾斜设置,出风口(8)连接有热风机(9)。

10. 根据权利要求9所述的一种烘舱,其特征在于:所述舱体(7)内设有分别位于人造板路径通道(1)前后方向上的进料口(10)和出料口(11),进料口(10)和出料口(11)处分别设有进料传输带(12)和出料传输带(13),进料传输带(12)和出料传输带(13)均延伸至两组滚轴组之间,进料传输带(12)和出料传输带(13)的顶面均与人造板路径通道(1)的底面齐平。

一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置及烘舱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人造板生产加工技术领域,具体涉及一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置及烘舱。

背景技术

[0002] 通过加热来除去人造板内的甲醛是在人造板的生产过程中的一项重要步骤,通常是将人造板输送到烘舱内对人造板表面进行加热处理,从而来除去人造板内的甲醛。

[0003] 现有的烘舱内的传输装置内设有多个与地面平行的滚轴,通过为将人造板平放滚轴的顶面上,通过滚轴的转动来使人造板在烘舱内水平前进,由于人造板在滚轴上输送的过程中人造板的底面始终与滚轴保持接触,且设于人造板底面上的滚轴会对人造板底面的大部分区域起到阻挡作用,从而导致对人造板底面的加热不足,使人造板底面的除醛效果差。人造板的侧壁在加热后会做进一步处理且人造板的侧壁在装修后一般不暴露在外,因此人造板的侧壁在加热过程中允许一定程度上的微小破损。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种滚轴挤压运输的人造板输送装置及烘舱,其能够使滚轴不再对人造板的底面产生遮挡,以便于对人造板底面进行加热处理,有效提升对人造板的整体除醛效果。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用了以下方案:

[0006] 第一方面,一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,包括用于供人造板行进的人造板路径通道,还包括两组对称设置在人造板路径通道延伸方向上的左右两侧的滚轴组,滚轴组内沿人造板路径通道的长度方向上分布有至少两个与人造板路径通道上下表面垂直设置的挤压滚轴,挤压滚轴呈圆柱状,挤压滚轴外壁周向上均布有用于扎入进入人造板路径通道内的人造板左右两侧壁内的微刺。同组滚轴组内的每两个相邻挤压滚轴的轴线之间的间距大于挤压滚轴的直径与微刺的两倍长度之间的和。人造板路径通道为人造板在输送装置上行进形成的路径轨迹,人造板路径通道的延伸方向为人造板在人造板路径通道内的行进方向,人造板路径通道呈底面与地面平行的四棱柱状。其作用为,通过挤压滚轴的设置,能够从人造板的左右两侧挤压人造板进行运输,同时通过将挤压滚轴外壁上的微刺扎入到人造板的左右侧壁内,能够进一步支撑人造板,并将人造板的底面暴露出来,使滚轴不再对人造板的底面产生遮挡,以便于对人造板底面进行加热处理,有效提升对人造板的整体除醛效果。

[0007] 进一步的,所述两组滚轴组之间的距离在人造板路径通道的宽度以内。人造板路径通道的宽度即人造板路径通道左右侧壁之间的距离。其作用为,通过两组滚轴组之间距离的设置,使人造板两侧的挤压滚轴能够对人造板起到一定的挤压作用,通过摩擦力来辅助支撑人造板,避免人造板掉落。

[0008] 进一步的,所述微刺的延伸方向与人造板路径通道的上下两面平行设置。其作用

为,使微刺能够垂直扎入人造板的侧壁内。

[0009] 进一步的,所述微刺在竖直方向上的最大厚度小于人造板路径通道在竖直方向上的厚度。其作用为,通过微刺的最大厚度的设计,能够避免微刺过厚从而破坏人造板的上下表面。

[0010] 进一步的,所述微刺呈回转体状。

[0011] 进一步的,所述微刺呈平面棱角状。

[0012] 进一步的,所述滚轴组内设有电机,电机与单个挤压滚轴的断面相连接,同组滚轴组内的各个挤压滚轴之间通过同步带或链条同步连接。

[0013] 进一步的,还包括用于支撑放置滚轴组的支撑座。

[0014] 第二方面,一种烘舱,包括舱体,所述舱体内设有上述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,舱体内设有位于人造板路径通道上下两侧用于分别朝人造板上下两面输送热风的出风口,出风口朝向人造板在人造板路径通道内行进的方向倾斜设置,出风口连接有热风机。其作用为,通过出风口上下分布的设置,使位于输送装置内的人造板的上下表面都能受到加热处理;通过出风口出风方向的设置,使热风能够随着人造板一起前进,从而增加热风与人造板表面的接触时间,从而能够增强热风对人造板的除醛效果。

[0015] 进一步的,所述舱体内设有分别位于人造板路径通道前后方向上的进料口和出料口,进料口和出料口处分别设有进料传输带和出料传输带,进料传输带和出料传输带均延伸至两组滚轴组之间,进料传输带和出料传输带的顶面均与人造板路径通道的底面齐平。其作用为,通过进料传输带和出料传输带的设置,能够起到在人造板进入两个滚轴组前后的支撑和输送作用,保证人造板能够进入两个滚轴组之间的同时避免人造板在进入两个滚轴组前后产生前倾或后倾的现象。

[0016] 本实用新型具有的有益效果:

[0017] 1、通过挤压滚轴的设置,能够从人造板的左右两侧挤压人造板进行运输,同时通过将挤压滚轴外壁上的微刺扎入到人造板的左右侧壁内,能够进一步支撑人造板,并将人造板的底面暴露出来,使滚轴不再对人造板的底面产生遮挡,以便于对人造板底面进行加热处理,有效提升对人造板的整体除醛效果。

[0018] 2、通过两组滚轴组之间距离的设置,使挤压滚轴能够对人造板起到一定的挤压作用,通过摩擦力来辅助支撑人造板,避免人造板掉落。

附图说明

[0019] 图1为实施例1中滚轴组与人造板路径通道之间空间关系的立体结构示意图;

[0020] 图2为实施例1的主视结构示意图;

[0021] 图3为实施例1的左视结构示意图;

[0022] 图4为实施例2中传送带在主动轴处的俯视局部放大结构示意图;

[0023] 图5为实施例2中传送带的左视结构示意图。

[0024] 附图标记:1、人造板路径通道;2、挤压滚轴;3、微刺;4、电机;5、同步带;6、支撑座;7、舱体;8、出风口;9、热风机;10、进料口;11、出料口;12、进料传输带;13、出料传输带。

具体实施方式

[0025] 下面结合实施例及附图,对本实用新型作进一步的详细说明,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖向”、“纵向”、“侧向”、“水平”、“内”、“外”、“前”、“后”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“开有”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例1

[0029] 第一方面,一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,如图1所示,包括用于供人造板行进的人造板路径通道1,还包括两组对称设置在人造板路径通道1延伸方向上的左右两侧的滚轴组,滚轴组内沿人造板路径通道1的长度方向上分布有至少两个与人造板路径通道1上下表面垂直设置的挤压滚轴2,挤压滚轴2呈圆柱状,挤压滚轴2外壁周向上均布有用于扎入进入人造板路径通道1内的人造板左右两侧壁内的微刺3。同组滚轴组内的每两个相邻挤压滚轴2的轴线之间的间距大于挤压滚轴2的直径与微刺3的两倍长度之间的和。人造板路径通道1为人造板在输送装置上行进形成的路径轨迹,人造板路径通道1的延伸方向为人造板在人造板路径通道1内的行进方向,人造板路径通道1呈底面与地面平行的四棱柱状。其作用为,通过挤压滚轴2的设置,能够从人造板的左右两侧挤压人造板进行运输,同时通过将挤压滚轴2外壁上的微刺3扎入到人造板的左右侧壁内,能够进一步支撑人造板,并将人造板的底面暴露出来,使滚轴不再对人造板的底面产生遮挡,以便于对人造板底面进行加热处理,有效提升对人造板的整体除醛效果。

[0030] 具体的,如图3所示,所述两组滚轴组之间的距离在人造板路径通道1的宽度以内。人造板路径通道1的宽度即人造板路径通道1左右侧壁之间的距离。其作用为,通过两组滚轴组之间距离的设置,使挤压滚轴2能够对人造板起到一定的挤压作用,通过摩擦力来辅助支撑人造板,避免人造板掉落。

[0031] 具体的,所述微刺3的延伸方向与人造板路径通道1的上下两面平行设置。其作用为,使微刺3能够垂直扎入人造板的侧壁内。

[0032] 具体的,所述微刺3在竖直方向上的最大厚度小于人造板路径通道1在竖直方向上的厚度。其作用为,通过微刺3的最大厚度的设计,能够避免微刺3过厚从而破坏人造板的上下表面。

[0033] 具体的,所述微刺3呈回转体状,具体的为圆锥状。

[0034] 具体的,如图2所示,所述滚轴组内设有电机4,电机4与单个挤压滚轴2的断面相连接,同组滚轴组内的各个挤压滚轴2的之间通过同步带5或链条同步连接。

[0035] 具体的,如图2所示,还包括用于支撑放置滚轴组的支撑座6。挤压滚轴2的底端均

放置在支撑座6内,支撑座6与各个轴之间设有轴承。

[0036] 第二方面,如图2所示,一种烘舱,包括舱体7,所述舱体7内设有上述的一种采用滚轴挤压运输的人造板输送装置,舱体7内设有位于人造板路径通道1上下两侧用于分别朝人造板上下两面输送热风的出风口8,出风口8朝向人造板在人造板路径通道1内行进的方向倾斜设置,出风口8连接有热风机9。

[0037] 具体的,如图2所示,所述舱体7内设有分别位于人造板路径通道1前后方向上的进料口10和出料口11,进料口10和出料口11处分别设有进料传输带12和出料传输带13,进料传输带12和出料传输带13均延伸至两组滚轴组之间,进料传输带12和出料传输带13的顶面均与人造板路径通道1的底面齐平。

[0038] 本实施例的工作原理为:首先将人造板通过进料传输带12经过进料口10输送到两组滚轴组之间,使两侧的挤压滚轴2将人造板挤压在中间的同时使微刺3扎入人造板的左右两侧壁内,电机4驱动单个挤压滚轴2通过同步带5带动所有挤压滚轴2同步转动,从而推动人造板前进,不同组滚轴组的电机4的转速相同,同时位于舱体7内上下两侧的出风口8朝向人造板的上下两面输送热风,热风随着人造板的前进持续对人造板顶面和底面进行加热,从而通过加热来除去人造板内的甲醛,最后除醛完毕的人造板通过出料传输带13进过出料口11从舱体7内输出。

[0039] 实施例2

[0040] 具体的,如图4、图5所示,所述微刺3呈平面棱角状,具体的为薄片三角形状。

[0041] 其余结构与工作原理均与实施例1相同。

[0042] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,依据本实用新型的技术实质,在本实用新型的精神和原则之内,对以上实施例所作的任何简单的修改、等同替换与改进等,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围之内。

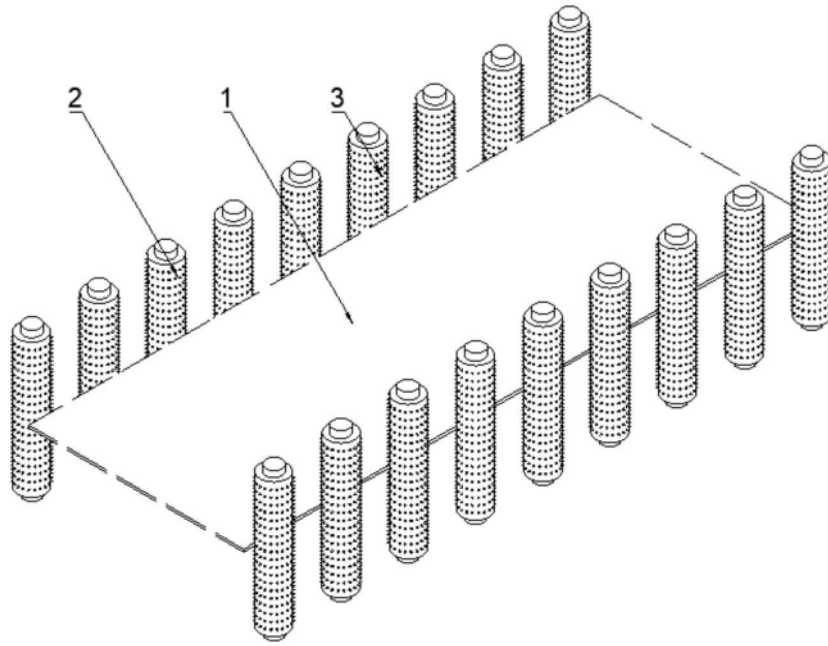


图1

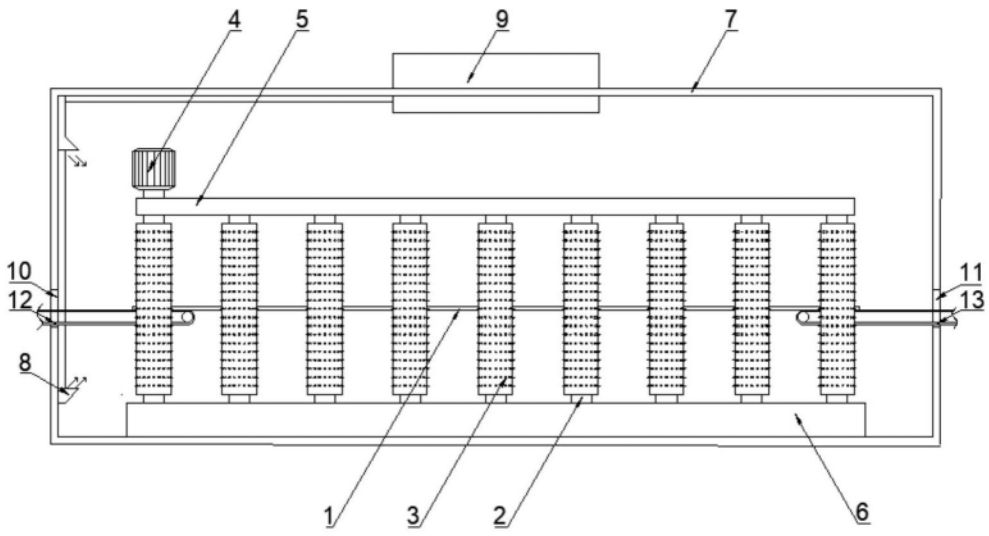


图2

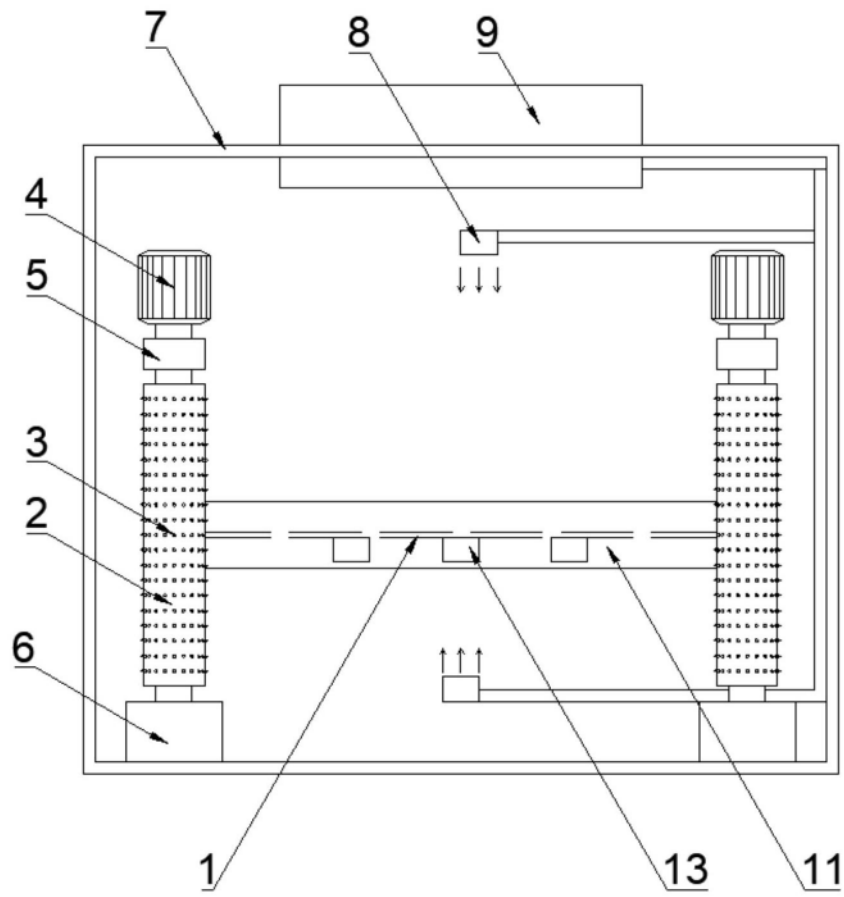


图3

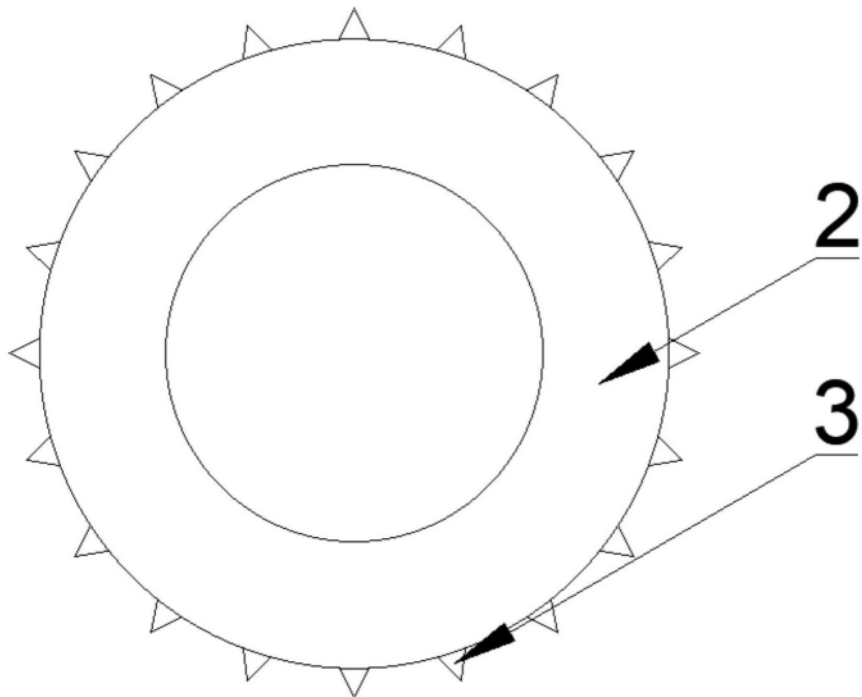


图4

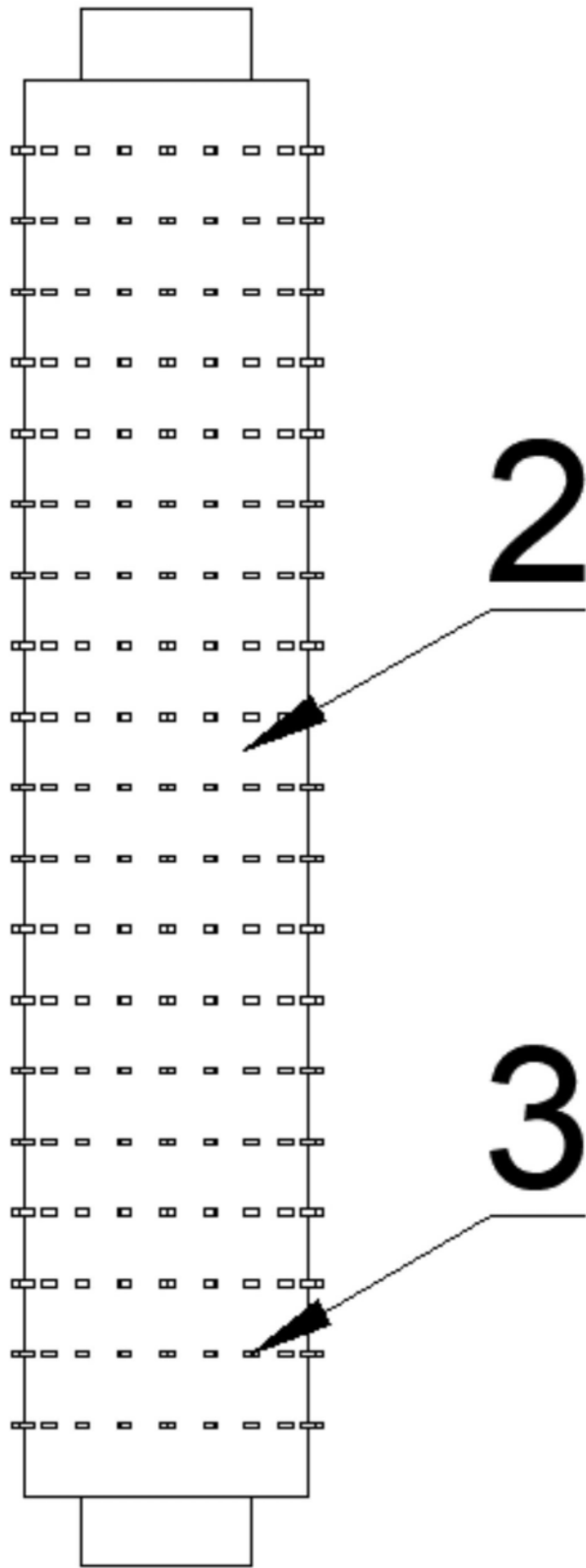


图5