



(21) 申请号 202321984040.5

(22) 申请日 2023.07.26

(73) 专利权人 河源广丰木业有限公司

地址 517000 广东省河源市源城区埔前火车站开发区A1小区内

(72) 发明人 郭弘吉 任德均 利思敏 王丹
古旭萍

(74) 专利代理机构 河源市华标知识产权代理事务所(普通合伙) 44670

专利代理师 董海英

(51) Int. Cl.

B27H 1/00 (2006.01)

B27K 5/00 (2006.01)

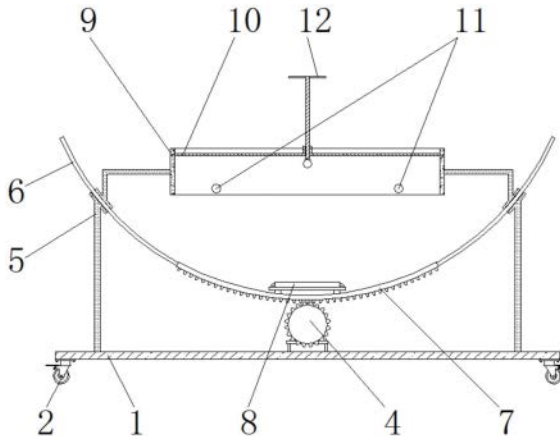
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种实木单板弯曲加热装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种实木单板弯曲加热装置,其包括底板,所述底板的上表面中间处固定安装有伺服电机,且伺服电机输出轴的端部固定连接有齿轮;支架,所述支架分别固定于底板的上表面两侧,所述支架的内壁活动连接有定位弧板,所述定位弧板分别固定于弧形齿板的两端面,所述弧形齿板的上表面中间处固定设置有加热机构;定位框,所述定位框固定安装于支架的上端部,所述定位框的上端内壁固定连接有支撑架,所述定位框下端两侧的内壁均固定安装有定位柱。该实木单板弯曲加热装置便于对实木单板进行均匀加热,从而保障了实木单板的品质,同时装置便于根据需求调节实木单板弯曲的角度,增加了装置的实用性。



1. 一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于,其包括:

底板(1),所述底板(1)的上表面中间处固定安装有伺服电机(3),且伺服电机(3)输出轴的端部固定连接齿轮(4);

支架(5),所述支架(5)分别固定于底板(1)的上表面两侧,所述支架(5)的内壁活动连接有定位弧板(6),所述定位弧板(6)分别固定于弧形齿板(7)的两端面,所述弧形齿板(7)的上表面中间处固定设置有加热机构(8);

定位框(9),所述定位框(9)固定安装于支架(5)的上端部,所述定位框(9)的上端内壁固定连接支撑架(10),所述定位框(9)下端两侧的内壁均固定安装有定位柱(11),所述支撑架(10)的内壁设置有调节机构(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于:所述底板(1)下表面的四角均安装有刹车脚轮(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于:所述齿轮(4)和弧形齿板(7)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于:所述支架(5)和定位弧板(6)组成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于:所述调节机构(12)包括调节杆(1201)、压杆(1202)和卡杆(1203),且调节杆(1201)活动安装于支撑架(10)的内壁,并且调节杆(1201)的下端部活动连接有压杆(1202),而且压杆(1202)上表面的两侧均固定安装有卡杆(1203)。

6. 根据权利要求5所述的一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于:所述调节杆(1201)和支撑架(10)螺纹连接,且调节杆(1201)和压杆(1202)组成旋转结构。

7. 根据权利要求5所述的一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于:所述压杆(1202)和定位柱(11)平行分布。

8. 根据权利要求5所述的一种实木单板弯曲加热装置,其特征在于:所述卡杆(1203)和支撑架(10)滑动设置。

一种实木单板弯曲加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热装置技术领域,具体为一种实木单板弯曲加热装置。

背景技术

[0002] 单板是指薄片状的木质材料,主要用于生产胶合板,而实木单板就是使用完整的木材制成的单板,具有坚固耐用、纹理自然清晰且气味芬芳等优点,并且实木单板厚度小,方便根据需求进行弯曲加工,但为了保障实木单板的品质,因此在实木单板进行弯曲加工时,需要对其进行加热。

[0003] 然而现有的实木单板弯曲加热装置使用时存在以下问题:

[0004] 由于加热不均会影响实木单板的品质,因此需要装置对实木单板进行均匀加热,而现有的实木单板弯曲加热装置不易对实木单板进行均匀加热,从而易影响实木单板的品质,同时由于需求不同,导致实木单板所需的弯曲角度不同,因此需要装置便于调节实木单板弯曲的角度,而现有的实木单板弯曲加热装置不方便根据需求调节实木单板弯曲的角度,增加了装置的使用局限性。

[0005] 针对上述问题,急需在原有实木单板弯曲加热装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种实木单板弯曲加热装置,以解决上述背景技术中存在的至少一个技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种实木单板弯曲加热装置,其包括:

[0008] 底板,所述底板的上表面中间处固定安装有伺服电机,且伺服电机输出轴的端部固定连接齿轮;

[0009] 支架,所述支架分别固定于底板的上表面两侧,所述支架的内壁活动连接有定位弧板,所述定位弧板分别固定于弧形齿板的两端面,所述弧形齿板的上表面中间处固定设置有加热机构;

[0010] 定位框,所述定位框固定安装于支架的上端部,所述定位框的上端内壁固定连接有支撑架,所述定位框下端两侧的内壁均固定安装有定位柱,所述支撑架的内壁设置有调节机构。

[0011] 优选的,所述底板下表面的四角均安装有刹车脚轮。

[0012] 优选的,所述齿轮和弧形齿板啮合连接。

[0013] 优选的,所述支架和定位弧板组成滑动结构。

[0014] 优选的,所述调节机构包括调节杆、压杆和卡杆,且调节杆活动安装于支撑架的内壁,并且调节杆的下端部活动连接有压杆,而且压杆上表面的两侧均固定安装有卡杆。

[0015] 优选的,所述调节杆和支撑架螺纹连接,且调节杆和压杆组成旋转结构。

[0016] 优选的,所述压杆和定位柱平行分布。

[0017] 优选的,所述卡杆和支撑架滑动设置。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该实木单板弯曲加热装置便于对实木单板进行均匀加热,从而保障了实木单板的品质,同时装置便于根据需求调节实木单板弯曲的角度,增加了装置的实用性;

[0019] 1、通过伺服电机带动齿轮来回旋转,使得齿轮带动弧形齿板来回摆动,接着通过弧形齿板带动加热机构,使得加热机构在弯曲状态下的实木单板的下方来回摆动,从而对实木单板进行均匀加热,保障了实木单板的品质;

[0020] 2、通过调节杆的旋转,使得调节杆带动压杆下移,且随着压杆移动,压杆带动卡杆相对支撑架滑动,从而使得压杆下压定位柱上的实木单板进行弯曲,并且随着压杆下移位置的不同,使得实木单板的弯曲角度不同,从而使得装置便于根据需求调节实木单板弯曲的角度,增加了装置的实用性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型工作状态正视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型侧剖结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型定位框侧剖结构示意图。

[0025] 图中:1、底板;2、刹车脚轮;3、伺服电机;4、齿轮;5、支架;6、定位弧板;7、弧形齿板;8、加热机构;9、定位框;10、支撑架;11、定位柱;12、调节机构;1201、调节杆;1202、压杆;1203、卡杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0028] 一种实木单板弯曲加热装置,其包括:

[0029] 底板1,底板1的上表面中间处固定安装有伺服电机3,且伺服电机3输出轴的端部固定连接齿轮4,底板1下表面的四角均安装有刹车脚轮2,便于装置通过刹车脚轮2进行移动和定位,提升了装置的使用便捷性;

[0030] 支架5,支架5分别固定于底板1的上表面两侧,支架5的内壁活动连接有定位弧板6,定位弧板6分别固定于弧形齿板7的两端面,弧形齿板7的上表面中间处固定设置有加热机构8,支架5和定位弧板6组成滑动结构,便于随着弧形齿板7来回摆动,弧形齿板7带动定位弧板6相对支架5滑动,从而使得弧形齿板7稳定来回摆动;

[0031] 定位框9,定位框9固定安装于支架5的上端部,定位框9的上端内壁固定连接支撑架10,定位框9下端两侧的内壁均固定安装有定位柱11,支撑架10的内壁设置有调节机构12。

[0032] 在其中一个实施例中,所述齿轮4和弧形齿板7啮合连接,便于伺服电机3带动齿轮

4来回旋转,使得齿轮4带动弧形齿板7来回摆动,从而让弧形齿板7带动加热机构8在弯曲后的实木单板的下方来回摆动,进而对实木单板进行均匀加热。

[0033] 在其中一个实施例中,所述调节机构12包括调节杆1201、压杆1202和卡杆1203,且调节杆1201活动安装于支撑架10的内壁,并且调节杆1201的下端部活动连接有压杆1202,而且压杆1202上表面的两侧均固定安装有卡杆1203,便于通过调节机构12挤压实木单板,从而对放置到定位柱11上的实木单板进行弯曲。

[0034] 在其中一个优选的实施例中,所述调节杆1201和支撑架10螺纹连接,且调节杆1201和压杆1202组成旋转结构,便于用户旋转调节杆1201相对支撑架10竖直移动,使得调节杆1201带动压杆1202竖直移动,从而让压杆1202下移挤压放置到定位柱11上的实木单板,进行实木单板的弯曲,且随着压杆1202下移位置的不同,实木单板的弯曲角度不同。

[0035] 在其中一个优选的实施例中,所述压杆1202和定位柱11平行分布,避免压杆1202挤压定位柱11上的实木单板时造成实木单板受损。

[0036] 在其中一个优选的实施例中,所述卡杆1203和支撑架10滑动设置,便于随着压杆1202竖直移动,压杆1202带动卡杆1203相对支撑架10滑动,从而使得压杆1202稳定进行竖直方向上的移动。

[0037] 本实用新型的工作原理为:在使用该实木单板弯曲加热装置时,首先如图1-4所示,用户通过刹车脚轮2移动装置到工作区域并进行定位,随后用户将待加工的实木单板放置到定位柱11上,接着用户旋转调节杆1201,接下来调节杆1201相对支撑架10下移,再接着调节杆1201带动压杆1202下移,且随着压杆1202下移,压杆1202带动卡杆1203相对支撑架10滑动,再接下来随着压杆1202下移,压杆1202挤压定位柱11上的实木单板进行弯曲,并且随着用户不断旋转调节杆1201,压杆1202下移的位置不同,此时压杆1202挤压实木单板弯曲的角度不同,从而使得装置便于根据需求调节实木单板弯曲的角度,提升了装置的实用性,而当实木单板弯曲完成需要进行加热时,如图1-3所示,用户启动伺服电机3以及加热机构8,接着伺服电机3带动齿轮4来回旋转,接下来齿轮4带动弧形齿板7来回摆动,且随着弧形齿板7移动,弧形齿板7带动定位弧板6相对支架5滑动,此时弧形齿板7带动加热机构8在弯曲后的实木单板的下方来回摆动,从而使得加热机构8对弯曲后的实木单板进行均匀加热,保障了实木单板的品质。

[0038] 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。

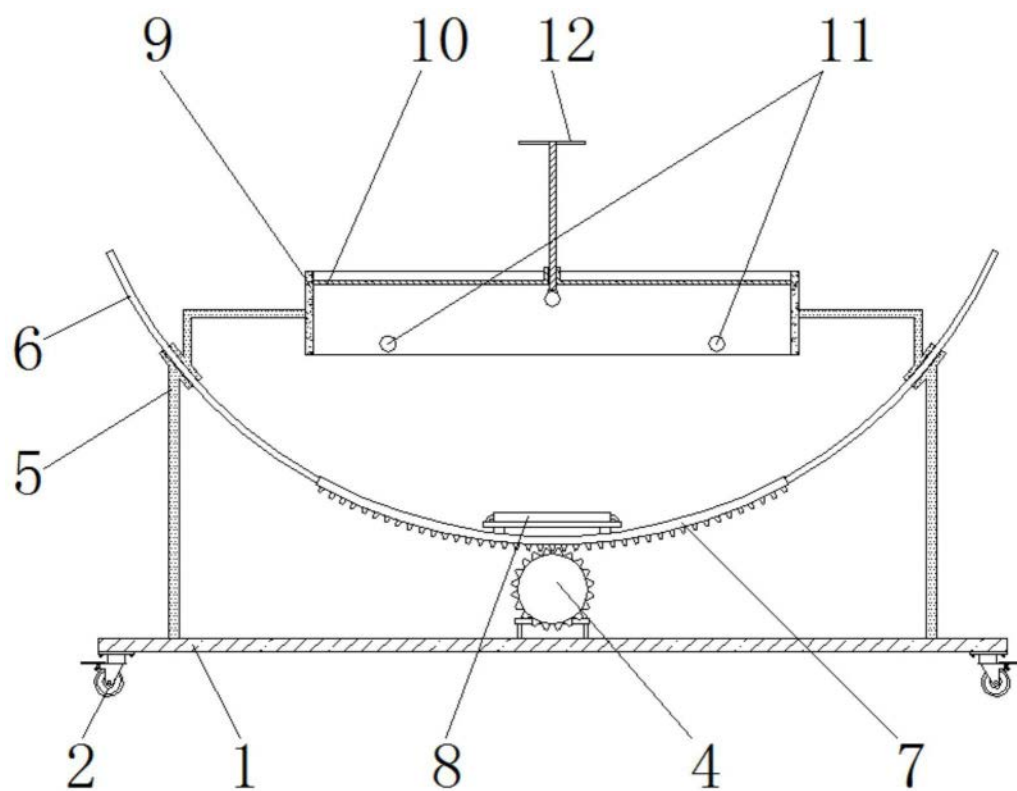


图1

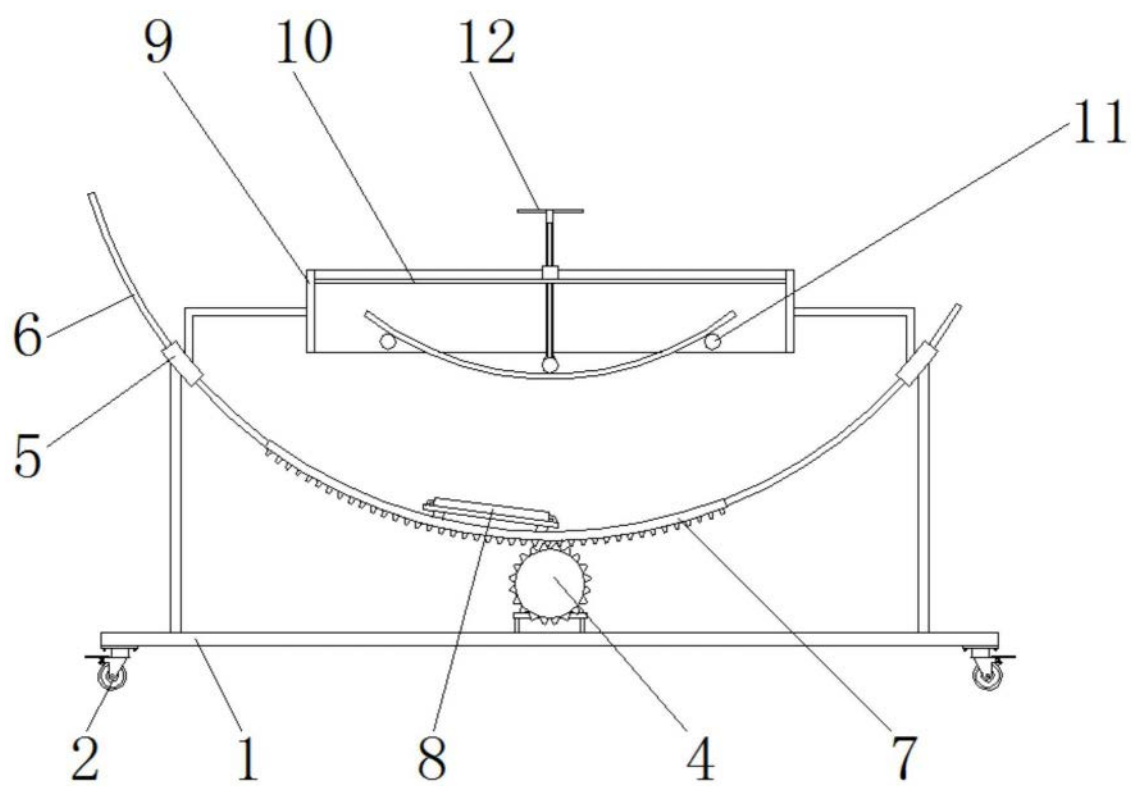


图2

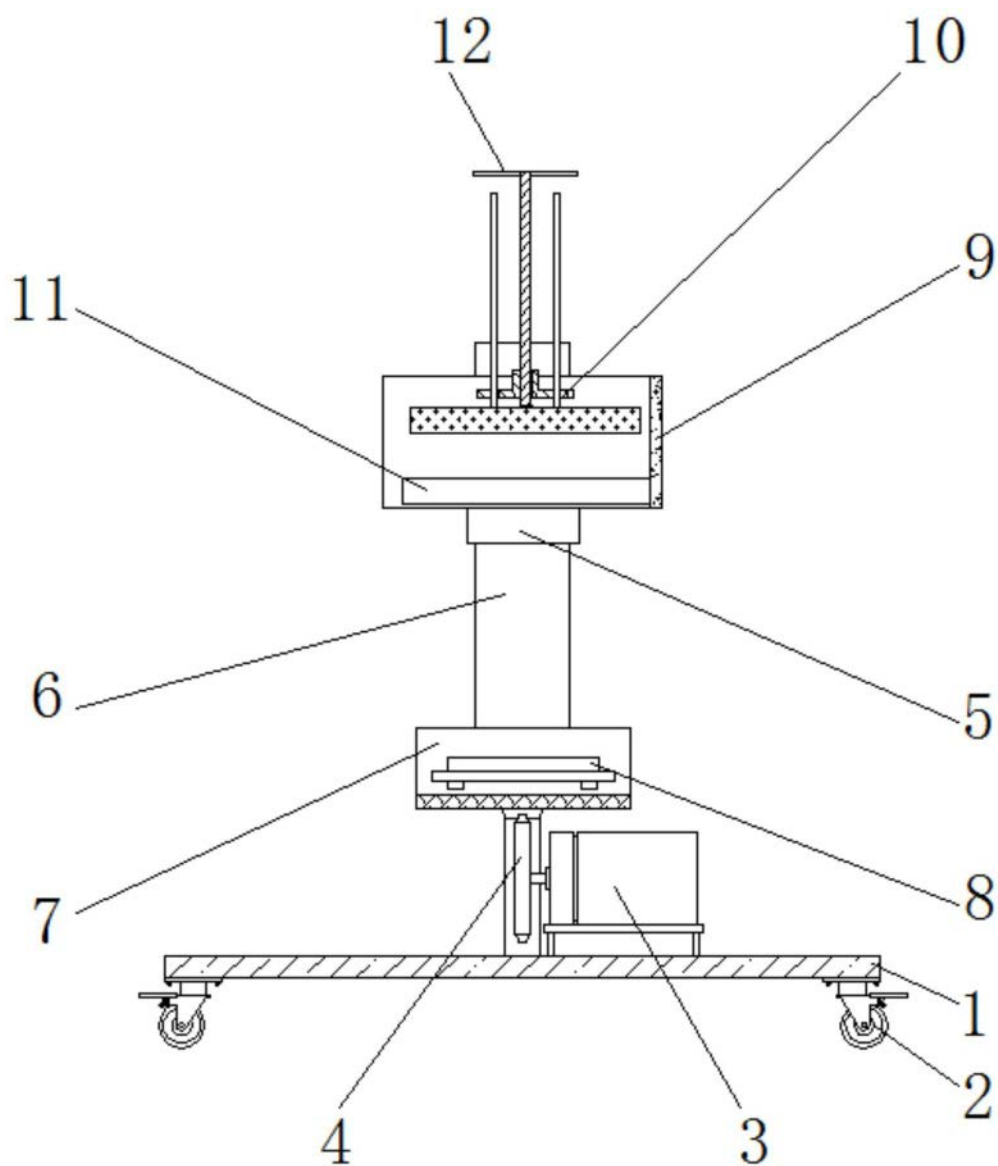


图3

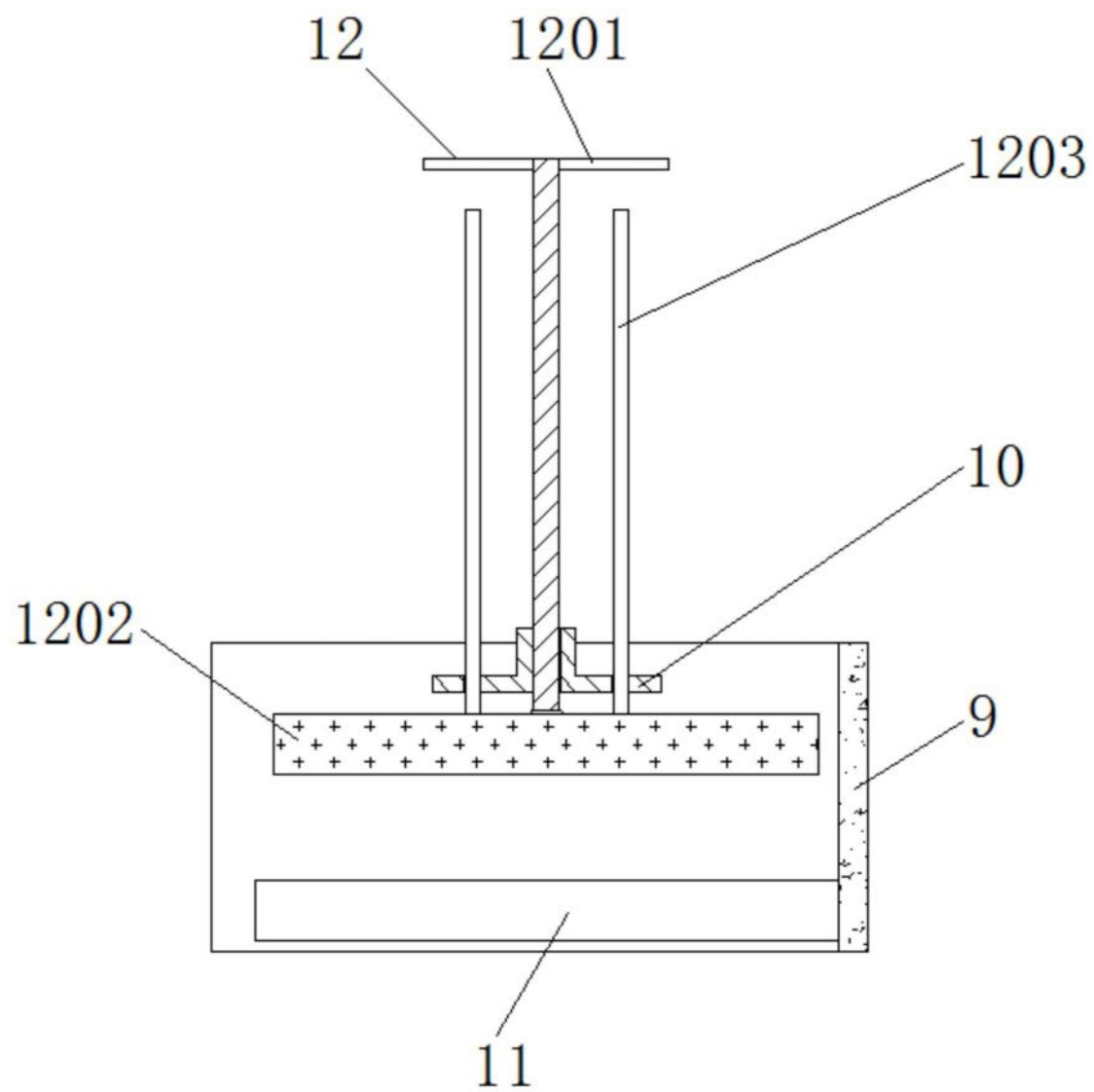


图4