



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222587055 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202421603766.4

(22) 申请日 2024.07.08

(73) 专利权人 玖州智造(安徽)新材料有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市当涂县姑孰镇姑孰工业园天子路8号

(72) 发明人 顾文 王平

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 封刃

(51) Int.Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05D 3/04 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

B05B 16/60 (2018.01)

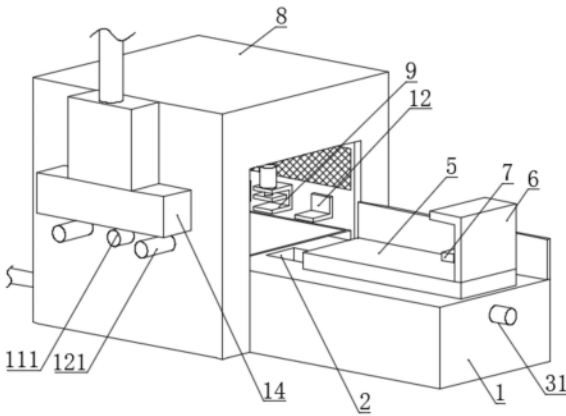
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有定位功能的铝单板喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,本实用新型涉及铝单板加工技术领域。该具有定位功能的铝单板喷涂装置,通过电动推杆带动夹持座贴近铝单板前后两端,再通过伸缩气缸二带动夹持板对铝单板前后两端进行夹持,通过伸缩气缸三带动定位板与铝单板前后两端贴合,同时电动推杆带动夹持座脱离铝单板的边侧,实现对铝单板的定位支撑,通过送风仓带动外界空气经过防尘网的过滤后进入喷涂仓,加速涂料风干,同时排风仓将喷涂仓内部空气输入废气处理器中进行集中处理,通过控制夹持座再次对铝单板边侧进行夹持,再控制定位板远离铝单板的边侧,即可控制电机二带动转动座和夹持座转动,实现对铝单板的翻面,方便其另一侧的喷涂。



1. 一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内侧设置有丝杆(3),所述丝杆(3)的外侧螺纹连接有滑块(4),所述滑块(4)的上端设置有送料台(5),所述送料台(5)的右侧固定安装有支撑板(6),所述支撑板(6)的左端设置有升降板(7),所述底座(1)的左端设置有喷涂仓(8),所述喷涂仓(8)内侧的前后两侧设置有夹持座(9),所述夹持座(9)相互远离的一侧固定安装有电动推杆(10),所述电动推杆(10)远离夹持座(9)的一侧固定安装有转动座(11),所述夹持座(9)的左右两侧设置有定位板(12),所述喷涂仓(8)的后侧接通有送风仓(13),所述喷涂仓(8)的前侧接通有排风仓(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,其特征在于:所述底座(1)的右端固定安装有电机一(31),所述电机一(31)的输出端延伸至滑槽(2)的内侧,且和丝杆(3)的右端固定连接,所述丝杆(3)的左端和滑槽(2)的内侧转动连接,所述滑块(4)和滑槽(2)的内侧滑动连接,且和送料台(5)的下端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,其特征在于:所述送料台(5)的下端和底座(1)的表面滑动连接,所述底座(1)的上端位于送料台(5)的后侧设置有挡板,所述升降板(7)的下端和送料台(5)的表面相互平行,所述升降板(7)的上端固定连接有伸缩气缸一(71),所述伸缩气缸一(71)的上端和支撑板(6)固定连接,所述支撑板(6)呈L型结构设计。

4. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,其特征在于:所述喷涂仓(8)的前侧设置有进出口(81),所述送料台(5)和进出口(81)的内侧相互适配,所述喷涂仓(8)的上端设置有喷涂机构(82),所述喷涂仓(8)的下端设置有收集槽(83)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,其特征在于:所述夹持座(9)呈U型结构设计,且呈前后对称设置有两个,所述夹持座(9)的上端固定安装有伸缩气缸二(91),所述伸缩气缸二(91)的输出端延伸至夹持座(9)的内侧固定安装有夹持板(92)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,其特征在于:所述喷涂仓(8)的前后两侧固定安装有电机二(111),所述电机二(111)的输出端延伸至喷涂仓(8)的内侧,且和转动座(11)固定连接,所述电机二(111)的左右两侧固定安装有伸缩气缸三(121),所述伸缩气缸三(121)的输出端延伸至喷涂仓(8)的内侧,且和定位板(12)固定连接,所述定位板(12)呈L型结构设计,且呈前后对称设置有四个。

7. 根据权利要求1所述的一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,其特征在于:所述送风仓(13)、排风仓(14)的内侧均设置有风扇组件,所述送风仓(13)的后侧固定安装有防尘网(131),所述排风仓(14)的上端接通有废气净化器。

一种具有定位功能的铝单板喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝单板加工技术领域,具体为一种具有定位功能的铝单板喷涂装置。

背景技术

[0002] 铝单板是指经过铬化等处理后,再采用氟碳喷涂技术,加工形成的建筑装饰材料,具有重量轻、钢性好、强度高、耐久性和耐腐蚀性好等优点,铝单板在加工过程中,需要使用到喷涂装置对其表面进行喷涂处理。

[0003] 例如专利号CN217664164U,公开了一种铝单板喷涂装置,包括工作台,所述工作台上安装有用于输送铝单板的传送带,所述传送带两侧的工作台上安装有支撑架,所述支撑架内连接有安装板,所述安装板上安装有储存涂料的涂料桶,所述涂料桶内安设有搅拌结构,所述安装板底部安装有喷涂件,所述安装板上安装有抽液泵,所述抽液泵的输入端与涂料桶连通,所述抽液泵的输出端与喷涂件连通;本实用新型通过按压件对按压板施加向下的压力,按压板带着连杆和螺杆向下移动,从而带动螺纹套筒旋转,搅拌片对涂料桶内的涂料进行混合搅拌,使得涂料内部成分混合更加均匀,同时防止涂料发生凝固;

[0004] 该专利中的铝单板喷涂装置缺少对铝单板的定位固定功能,导致铝单板在喷涂过程中容易产生偏移倾斜,影响喷涂效果,同时缺少对铝单板的翻面功能,实用性较低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,解决了铝单板喷涂装置缺少对铝单板的定位固定功能,导致铝单板在喷涂过程中容易产生偏移倾斜,影响喷涂效果,同时缺少对铝单板的翻面功能,实用性较低的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,包括底座,所述底座的上端开设有滑槽,所述滑槽的内侧设置有丝杆,所述丝杆的外侧螺纹连接有滑块,所述滑块的上端设置有送料台,所述送料台的右侧固定安装有支撑板,所述支撑板的左端设置有升降板,所述底座的左端设置有喷涂仓,所述喷涂仓内侧的前后两侧设置有夹持座,所述夹持座相互远离的一侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆远离夹持座的一侧固定安装有转动座,所述夹持座的左右两侧设置有定位板,所述喷涂仓的后侧接通有送风仓,所述喷涂仓的前侧接通有排风仓。

[0007] 优选的,所述底座的右端固定安装有电机一,所述电机一的输出端延伸至滑槽的内侧,且和丝杆的右端固定连接,所述丝杆的左端和滑槽的内侧转动连接,所述滑块和滑槽的内侧滑动连接,且和送料台的下端固定连接,方便控制送料台移动。

[0008] 优选的,所述送料台的下端和底座的表面滑动连接,所述底座的上端位于送料台的后侧设置有挡板,所述升降板的下端和送料台的表面相互平行,所述升降板的上端固定连接有伸缩气缸一,所述伸缩气缸一的上端和支撑板固定连接,所述支撑板呈L型结构设计,方便对铝单板进行放置和固定。

[0009] 优选的,所述喷涂仓的前侧设置有进出口,所述送料台和进出口的内侧相互适配,所述喷涂仓的上端设置有喷涂机构,所述喷涂仓的下端设置有收集槽,有效防止涂料飞溅。

[0010] 优选的,所述夹持座呈U型结构设计,且呈前后对称设置有两个,所述夹持座的上端固定安装有伸缩气缸二,所述伸缩气缸二的输出端延伸至夹持座的内侧固定安装有夹持板,方便对板材边侧进行夹持。

[0011] 优选的,所述喷涂仓的前后两侧固定安装有电机二,所述电机二的输出端延伸至喷涂仓的内侧,且和转动座固定连接,所述电机二的左右两侧固定安装有伸缩气缸三,所述伸缩气缸三的输出端延伸至喷涂仓的内侧,且和定位板固定连接,所述定位板呈L型结构设计,且呈前后对称设置四个,方便对板材进行定位支撑。

[0012] 优选的,所述送风仓、排风仓的内侧均设置有风扇组件,所述送风仓的后侧固定安装有防尘网,所述排风仓的上端接通有废气净化器,方便加速涂料的凝固,同时对有害气体进行集中处理。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了具有定位功能的铝单板喷涂装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0015] 1、该具有定位功能的铝单板喷涂装置,通过设置电机一、送料台、喷涂机构、夹持座、伸缩气缸二、夹持板、电动推杆、定位板、伸缩气缸三,通过电动推杆带动夹持座贴近铝单板前后两端,再通过伸缩气缸二带动夹持板对铝单板前后两端进行夹持,此时可控制电机一带动送料台退出喷涂仓,通过伸缩气缸三带动定位板与铝单板前后两端贴合,同时电动推杆带动夹持座脱离铝单板的边侧,实现对铝单板的定位支撑,方便控制喷涂机构对其表面进行喷涂。

[0016] 2、该具有定位功能的铝单板喷涂装置,通过设置喷涂仓、送风仓、防尘网、排风仓,通过送风仓带动外界空气经过防尘网的过滤后进入喷涂仓,加速涂料风干,同时排风仓将喷涂仓内部空气输入废气处理器中进行集中处理,减少废气对生产加工环境的污染。

[0017] 3、该具有定位功能的铝单板喷涂装置,通过设置夹持座、转动座、电机二、定位板,通过控制夹持座再次对铝单板边侧进行夹持,再控制定位板远离铝单板的边侧,即可控制电机二带动转动座和夹持座转动,实现对铝单板的翻面,方便其另一侧的喷涂。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图一;

[0019] 图2为本实用新型的立体结构示意图二;

[0020] 图3为本实用新型的正视半剖结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的喷涂仓右视半剖结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、滑槽;3、丝杆;31、电机一;4、滑块;5、送料台;6、支撑板;7、升降板;71、伸缩气缸一;8、喷涂仓;81、进出口;82、喷涂机构;83、收集槽;9、夹持座;91、伸缩气缸二;92、夹持板;10、电动推杆;11、转动座;111、电机二;12、定位板;121、伸缩气缸三;13、送风仓;131、防尘网;14、排风仓。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有定位功能的铝单板喷涂装置,包括底座1,底座1的上端开设有滑槽2,滑槽2的内侧设置有丝杆3,丝杆3的外侧螺纹连接有滑块4,滑块4的上端设置有送料台5,底座1的右端固定安装有电机一31,电机一31的输出端延伸至滑槽2的内侧,且和丝杆3的右端固定连接,丝杆3的左端和滑槽2的内侧转动连接,滑块4和滑槽2的内侧滑动连接,且和送料台5的下端固定连接,送料台5的右侧固定安装有支撑板6,支撑板6的左端设置有升降板7,送料台5的下端和底座1的表面滑动连接,底座1的上端位于送料台5的后侧设置有挡板,升降板7的下端和送料台5的表面相互平行,升降板7的上端固定连接有伸缩气缸一71,伸缩气缸一71的上端和支撑板6固定连接,支撑板6呈L型结构设计,底座1的左端设置有喷涂仓8,喷涂仓8的前侧设置有进出口81,送料台5和进出口81的内侧相互适配,喷涂仓8的上端设置有喷涂机构82,喷涂仓8的下端设置有收集槽83,将待喷涂的铝单板放置在送料台5的表面,通过控制伸缩气缸一71带动升降板7下降,对铝单板进行夹持固定,再通过控制电机一31工作,带动丝杆3转动,使滑块4沿滑槽2滑动,带动送料台5从进出口81进入喷涂仓8内侧,实现对铝单板的自动上料;

[0025] 喷涂仓8内侧的前后两侧设置有夹持座9,夹持座9呈U型结构设计,且呈前后对称设置有两个,夹持座9的上端固定安装有伸缩气缸二91,伸缩气缸二91的输出端延伸至夹持座9的内侧固定安装有夹持板92,夹持座9相互远离的一侧固定安装有电动推杆10,电动推杆10远离夹持座9的一侧固定安装有转动座11,夹持座9的左右两侧设置有定位板12,喷涂仓8的前后两侧固定安装有电机二111,电机二111的输出端延伸至喷涂仓8的内侧,且和转动座11固定连接,电机二111的左右两侧固定安装有伸缩气缸三121,伸缩气缸三121的输出端延伸至喷涂仓8的内侧,且和定位板12固定连接,定位板12呈L型结构设计,且呈前后对称设置四个,通过电动推杆10带动夹持座9贴近铝单板前后两端,再通过伸缩气缸二91带动夹持板92对铝单板前后两端进行夹持,此时可控制电机一31带动送料台5退出喷涂仓8,通过伸缩气缸三121带动定位板12与铝单板前后两端贴合,同时电动推杆10带动夹持座9脱离铝单板的边侧,实现对铝单板的定位支撑;

[0026] 喷涂仓8的后侧接通有送风仓13,喷涂仓8的前侧接通有排风仓14,送风仓13、排风仓14的内侧均设置有风扇组件,送风仓13的后侧固定安装有防尘网131,排风仓14的上端接通有废气净化器,通过送风仓13带动外界空气经过防尘网131的过滤后进入喷涂仓8,加速涂料风干,同时排风仓14将喷涂仓8内部空气输入废气处理器中进行集中处理,减少废气对生产加工环境的污染。

[0027] 在使用中,将待喷涂的铝单板放置在送料台5的表面,通过控制伸缩气缸一71带动升降板7下降,对铝单板进行夹持固定,再通过控制电机一31工作,带动丝杆3转动,使滑块4沿滑槽2滑动,带动送料台5从进出口81进入喷涂仓8内侧,实现对铝单板的自动上料,通过电动推杆10带动夹持座9贴近铝单板前后两端,再通过伸缩气缸二91带动夹持板92对铝单板前后两端进行夹持,此时可控制电机一31带动送料台5退出喷涂仓8,通过伸缩气缸三121

带动定位板12与铝单板前后两端贴合,同时电动推杆10带动夹持座9脱离铝单板的边侧,实现对铝单板的定位支撑,方便控制喷涂机构82对其表面进行喷涂,喷涂完毕后,通过送风仓13带动外界空气经过防尘网131的过滤后进入喷涂仓8,加速涂料风干,同时排风仓14将喷涂仓8内部空气输入废气处理器中进行集中处理,减少废气对生产加工环境的污染,该侧涂料风干后,通过控制夹持座9再次对铝单板边侧进行夹持,再控制定位板12远离铝单板的边侧,即可控制电机二111带动转动座11和夹持座9转动,实现对铝单板的翻面,方便其另一侧的喷涂,后续通过控制送料台5将铝单板运出,实现对铝单板的自动下料。

[0028] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

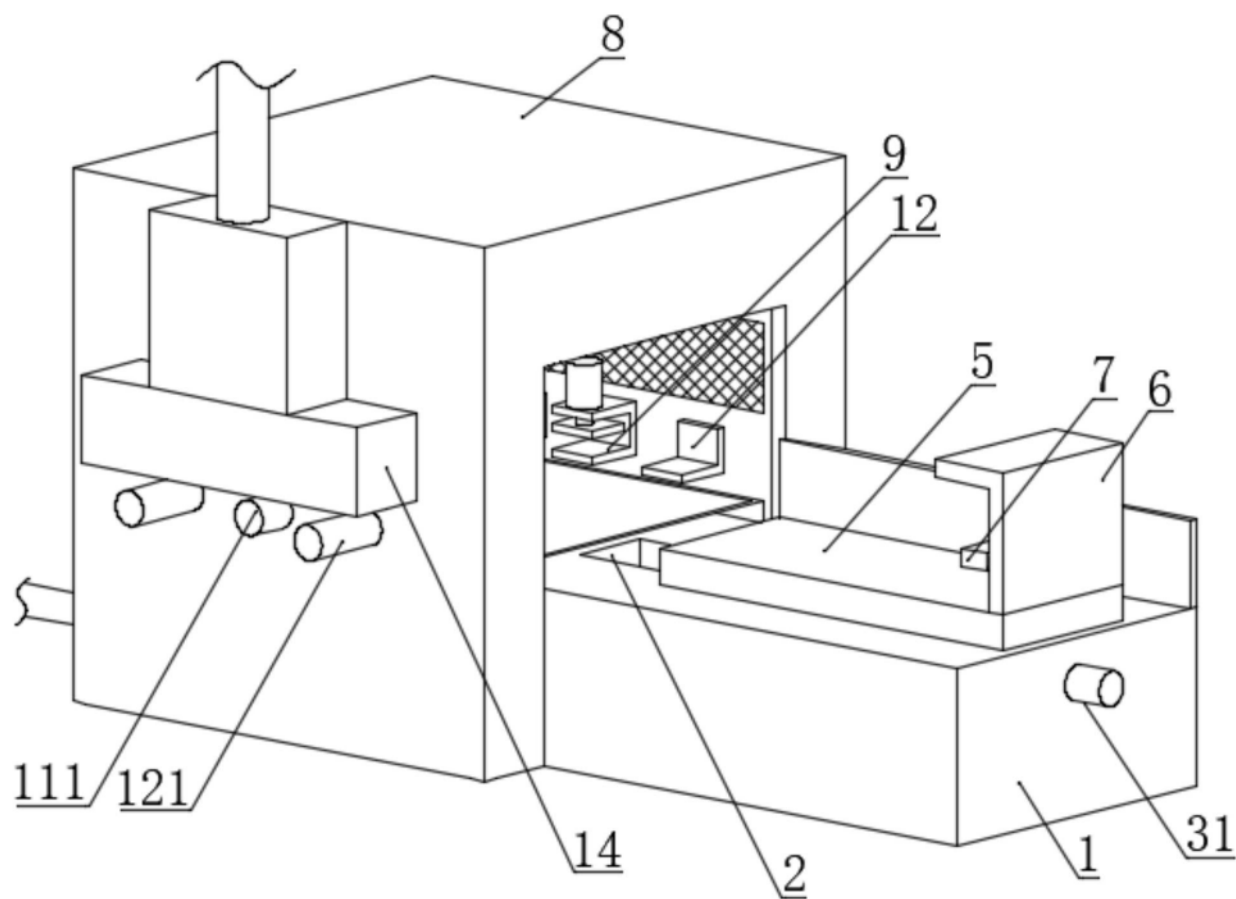


图1

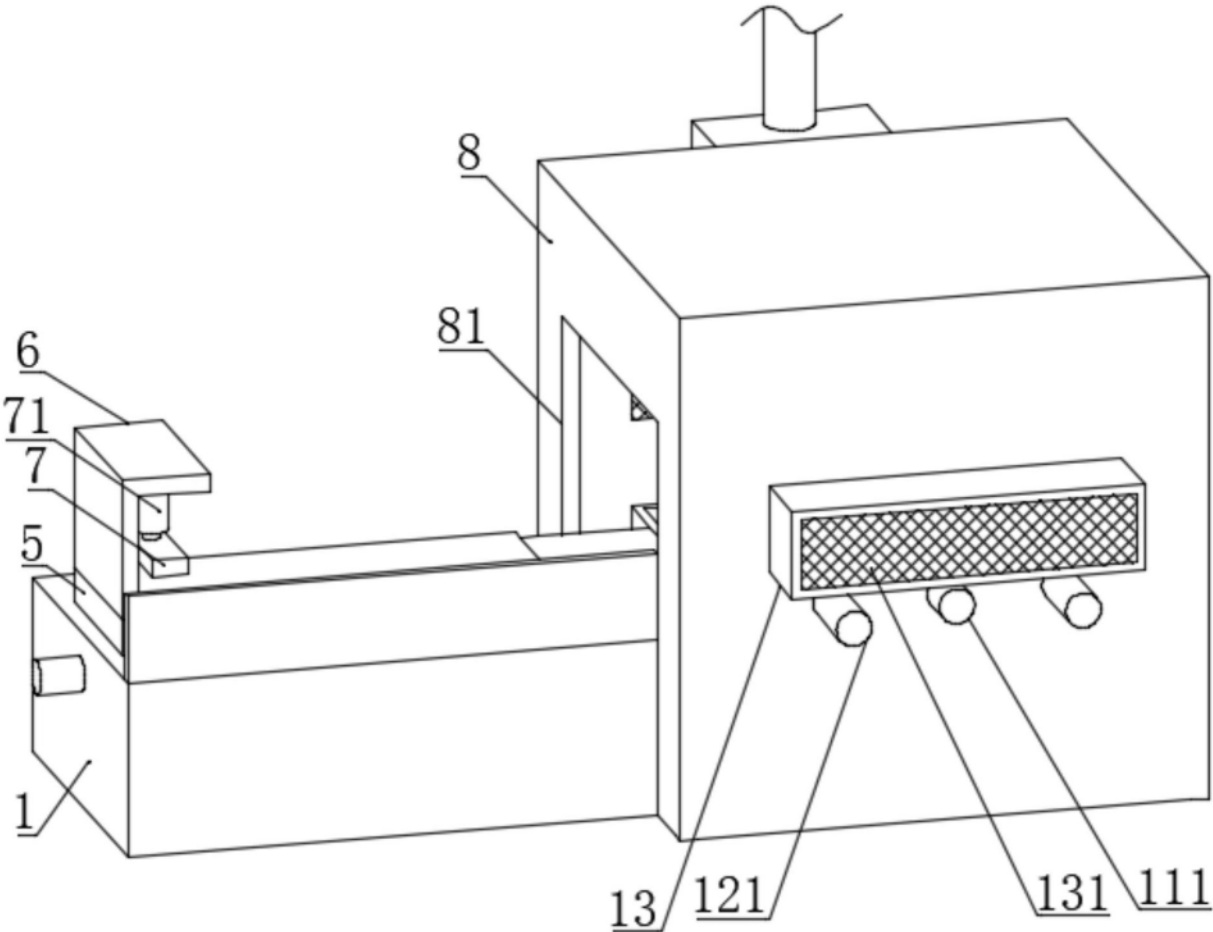


图2

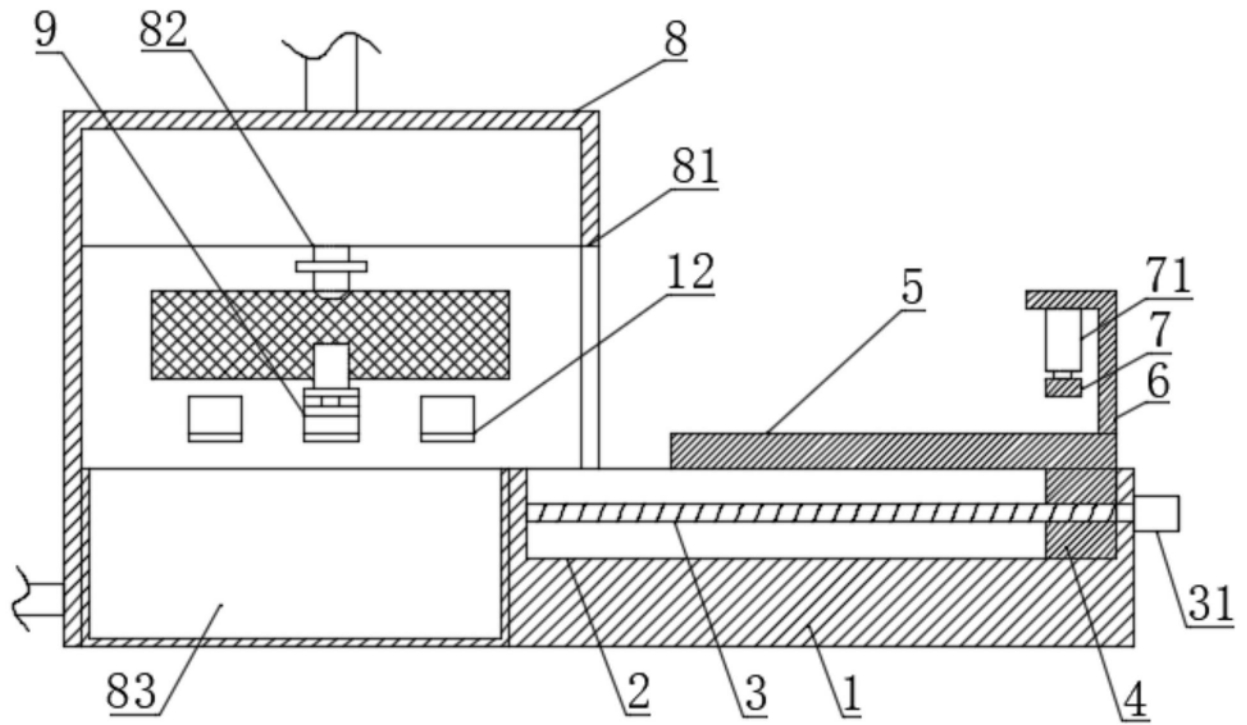


图3

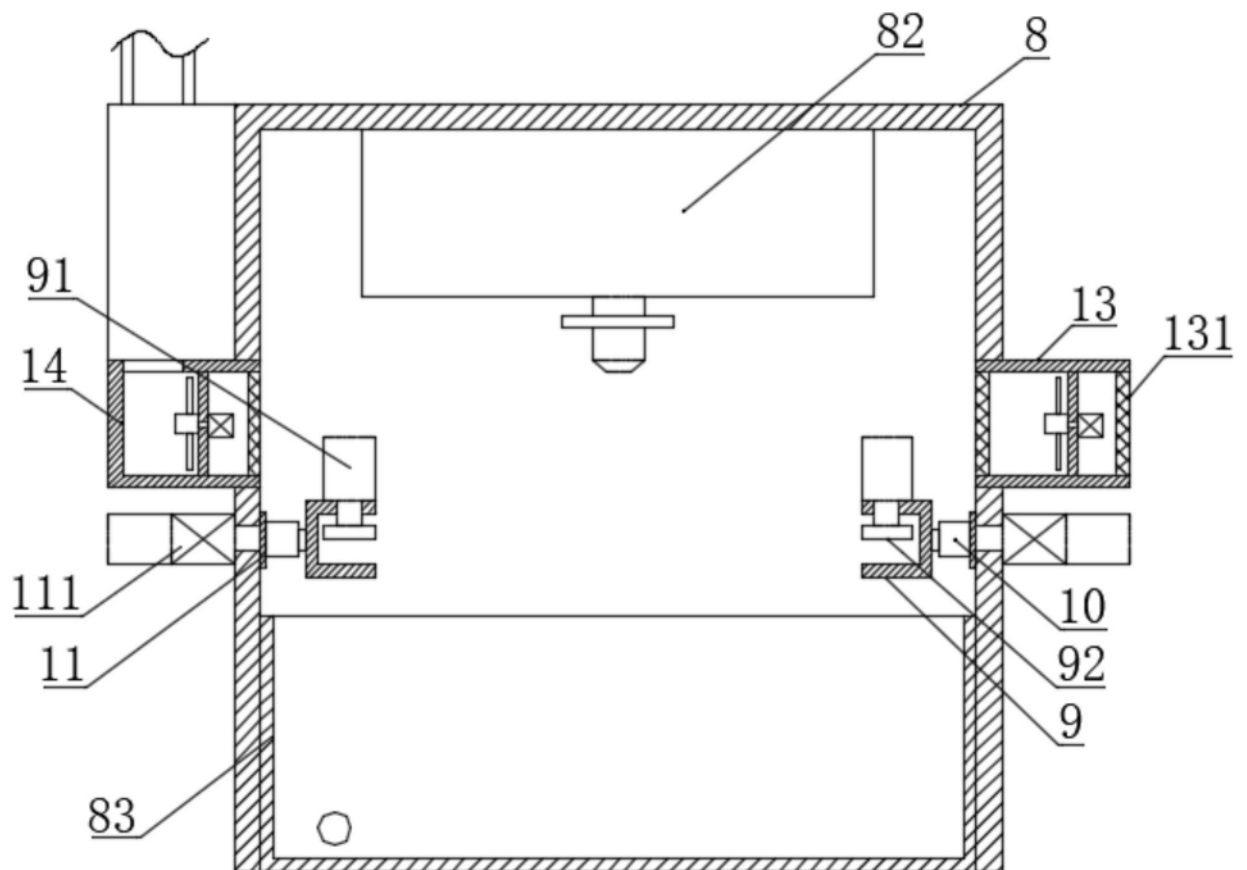


图4