



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222469523 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421191092.1

B08B 1/34 (2024.01)

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 山东省博兴县垆源新型材料有限公司

地址 256500 山东省滨州市博兴县店子镇
店子工业园烨辉路东首58号

(72) 发明人 牟海涛

(74) 专利代理机构 北京鼎和日升专利代理有限公司 16188

专利代理师 刘杰

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B05B 9/04 (2006.01)

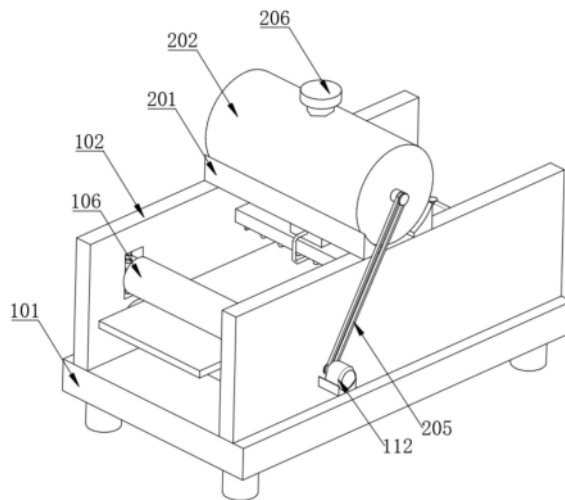
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种铝板喷涂镀膜装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种铝板喷涂镀膜装置,涉及铝板镀膜技术领域,包括固定板、支撑板与喷涂机构,所述凹槽内壁固定安装有导杆,所述导杆外壁分别套设有弹簧与滑块,所述滑块一侧转动安装有第一清洁辊,两个所述支撑板之间位于第一清洁辊下方转动安装有第二清洁辊;所述输送带外壁均匀安装有多个吸盘,其中一个所述输送带辊一端贯穿至一个支撑板一侧且固定连接有伺服电机,所述伺服电机固定安装于支撑板一侧。本实用新型通过对铝板两面的灰尘进行清除,能够保证铝板的清洁度,能够在一定程度上提高铝板的镀膜质量,同时能够带动铝板稳定前进,通过对筒体内的镀膜液进行搅拌,能够避免镀膜液产生沉淀,能够提高铝板的镀膜质量。



1. 一种铝板喷涂镀膜装置,包括固定板(101)、支撑板(102)与喷涂机构(200),所述支撑板(102)固定安装于固定板(101)顶部,所述支撑板(102)以固定板(101)的轴中心线对称设置有两个,所述喷涂机构(200)安装支撑板(102)顶部,其特征在于:两个所述支撑板(102)一侧均开设有凹槽,所述凹槽内壁固定安装有导杆(103),所述导杆(103)外壁分别套设有弹簧(104)与滑块(105),所述弹簧(104)一端固定安装于滑块(105)一侧,所述弹簧(104)远离滑块(105)一端固定安装于凹槽内壁,所述滑块(105)一侧转动安装有第一清洁辊(106),两个所述支撑板(102)之间位于第一清洁辊(106)下方转动安装有第二清洁辊(107);

两个所述支撑板(102)之间转动安装有多个输送辊(108),所述输送辊(108)外壁贴合设置有输送带(109),所述输送带(109)外壁均匀安装有多个吸盘(110),所述吸盘(110)顶端与第二清洁辊(107)顶端平行设置;

其中一个所述输送辊(108)外壁贴合设置有第一传动带(111),所述第一传动带(111)远离输送辊(108)一端贴合设置于第二清洁辊(107)一端外壁,其中一个所述输送辊(108)一端贯穿至一个支撑板(102)一侧且固定连接有伺服电机(112),所述伺服电机(112)固定安装于支撑板(102)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种铝板喷涂镀膜装置,其特征在于:所述喷涂机构(200)包括安装座(201),所述安装座(201)固定安装于支撑板(102)顶部,所述安装座(201)设置为弧形座,所述安装座(201)对称设置有两个;

两个所述安装座(201)之间固定安装有筒体(202),所述筒体(202)内壁转动安装有转轴(203),所述转轴(203)外壁均匀安装有多个搅拌杆(204)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝板喷涂镀膜装置,其特征在于:所述转轴(203)一端贯穿至筒体(202)一侧外壁且贴合设置有第二传动带(205),所述第二传动带(205)远离转轴(203)一端贴合设置于伺服电机(112)的输出轴外壁。

4. 根据权利要求3所述的一种铝板喷涂镀膜装置,其特征在于:所述筒体(202)外壁顶部固定连通有注液漏斗(206),所述筒体(202)外壁顶部固定连通有排液管(207)。

5. 根据权利要求4所述的一种铝板喷涂镀膜装置,其特征在于:所述排液管(207)远离筒体(202)一端固定连通有泵体(208),所述泵体(208)底部固定安装有连接板(209),所述连接板(209)固定安装于两个支撑板(102)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种铝板喷涂镀膜装置,其特征在于:所述连接板(209)底部固定安装有固定座(210),所述固定座(210)内部开设有安装槽,所述安装槽内壁固定安装有分流管道(211)。

7. 根据权利要求6所述的一种铝板喷涂镀膜装置,其特征在于:所述分流管道(211)外壁固定连通有导管(212),所述导管(212)远离分流管道(211)一端与泵体(208)的输出端固定连通,所述分流管道(211)外壁均匀安装有多个喷头。

一种铝板喷涂镀膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型提出一种铝板喷涂镀膜装置,属于铝板镀膜技术领域。

背景技术

[0002] 铝板是经常应用的一种材料,主要材料是铝合金,对于现代生产生活具有重要作用,而铝板在加工出来后需要进行表面处理,增加铝板的防侵蚀能力以及铝板的使用寿命,而在铝板的表面处理工艺中,镀膜是一项重要的手段,在铝板的表面形成保护膜,从而隔绝内部材料与外部的接触,而现有的镀膜过程多依靠镀膜机进行镀膜。

[0003] 公开号为“CN216814940U”提供的一种铝板镀膜用烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱一侧面上端处开有进料口,另一端开有出料口,所述烘干箱内部上面安装有烘干组件,所述烘干箱内部中间处安装有铝板输送组件,所述烘干箱上面连通有通风管,所述进料口和出料口处均固定安装有料口开闭组件。本实用新型的优点:可使铝板在镀膜后,被烘干更加彻底充分;且循环式作业,可提高了整体的工作效率。

[0004] 上述装置在使用时,虽然能够通过烘干加速镀膜的效率,但是在镀膜前期没有对铝板进行清洁的功能,这样就会导致铝板表面粘附有灰尘,在镀膜过程中,因为灰尘而导致镀膜的效果不佳。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种铝板喷涂镀膜装置,以解决在镀膜过程中,因为灰尘而导致镀膜的效果不佳的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种铝板喷涂镀膜装置,包括固定板、支撑板与喷涂机构,所述支撑板固定安装于固定板顶部,所述支撑板以固定板的轴中心线对称设置有两个,所述喷涂机构安装支撑板顶部,两个所述支撑板一侧均开设有凹槽,所述凹槽内壁固定安装有导杆,所述导杆外壁分别套设有弹簧与滑块,所述弹簧一端固定安装于滑块一侧,所述弹簧远离滑块一端固定安装于凹槽内壁,所述滑块一侧转动安装有第一清洁辊,两个所述支撑板之间位于第一清洁辊下方转动安装有第二清洁辊;

[0009] 两个所述支撑板之间转动安装有多个输送辊,所述输送辊外壁贴合设置有输送带,所述输送带外壁均匀安装有多个吸盘,所述吸盘顶端与第二清洁辊顶端平行设置;

[0010] 其中一个所述输送辊外壁贴合设置有第一传动带,所述第一传动带远离输送辊一端贴合设置于第二清洁辊一端外壁,其中一个所述输送辊一端贯穿至一个支撑板一侧且固定连接有伺服电机,所述伺服电机固定安装于支撑板一侧。

[0011] 通过上述设置,能够对铝板表面进行擦拭清洁,能够将铝板表面的灰尘进行去除,在一定程度上提高铝板的清洁度,从而能够避免因灰尘的阻挡降低镀膜的质量,这样就能提高铝板的镀膜效率,同时能够提高铝板在前进过程中的稳定性。

[0012] 优选地,所述喷涂机构包括安装座,所述安装座固定安装于支撑板顶部,所述安装座设置为弧形座,所述安装座对称设置有两个;

[0013] 两个所述安装座之间固定安装有筒体,所述筒体内壁转动安装有转轴,所述转轴外壁均匀安装有多个搅拌杆。

[0014] 优选地,所述转轴一端贯穿至筒体一侧外壁且贴合设置有第二传动带,所述第二传动带远离转轴一端贴合设置于伺服电机的输出轴外壁。

[0015] 优选地,所述筒体外壁顶部固定连通有注液漏斗,所述筒体外壁顶部固定连通有排液管。

[0016] 优选地,所述排液管远离筒体一端固定连通有泵体,所述泵体底部固定安装有连接板,所述连接板固定安装于两个支撑板之间。

[0017] 优选地,所述连接板底部固定安装有固定座,所述固定座内部开设有安装槽,所述安装槽内壁固定安装有分流管道。

[0018] 优选地,所述分流管道外壁固定连通有导管,所述导管远离分流管道一端与泵体的输出端固定连通,所述分流管道外壁均匀安装有多个喷头。

[0019] 通过上述设置,能够在对镀膜液进行搅拌的过程中进行喷涂,能够避免镀膜液发生沉淀,能够在一定程度上提高喷涂的质量。

[0020] 本实用新型提供了一种铝板喷涂镀膜装置,其具备的有益效果如下:

[0021] 1、本实用新型通过伺服电机带动输送辊转动,从而能够带动输送带转动,当铝板到达吸盘上方后,能够通过吸盘对铝板进行吸住,从而能够带动铝板前进,同时能够带动第一清洁辊与第二清洁辊转动,能够对铝板两面的灰尘进行清除,能够保证铝板的清洁度,能够在一定程度上提高铝板的镀膜质量,同时能够提高吸盘与铝板的贴合度,能够带动铝板稳定前进。

[0022] 2、本实用新型通过伺服电机带动搅拌杆转动,从而能够对筒体内的镀膜液进行搅拌,能够避免镀膜液产生沉淀,同时通过泵体对镀膜液进行抽取喷涂,也能在一定程度上提高铝板的镀膜质量。

附图说明

[0023] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0024] 图2是本实用新型的第一局部立体结构示意图;

[0025] 图3是本实用新型的局部剖面结构示意图;

[0026] 图4是本实用新型的第二局部立体结构示意图;

[0027] 图5是本实用新型的第三局部立体结构示意图;

[0028] 图6是本实用新型图5中A的放大结构示意图;

[0029] 图7是本实用新型的第四局部立体结构示意图。

[0030] 附图标记说明

[0031] 101、固定板;102、支撑板;103、导杆;104、弹簧;105、滑块;106、第一清洁辊;107、第二清洁辊;108、输送辊;109、输送带;110、吸盘;111、第一传动带;112、伺服电机;

[0032] 200、喷涂机构;201、安装座;202、筒体;203、转轴;204、搅拌杆;205、第二传动带;206、注液漏斗;207、排液管;208、泵体;209、连接板;210、固定座;211、分流管道;212、导管。

具体实施方式

[0033] 本实用新型实施例提供一种铝板喷涂镀膜装置。

[0034] 请参阅图1、图2、图4、图5、图6和图7,一种铝板喷涂镀膜装置,包括固定板101、支撑板102与喷涂机构200,通过喷涂机构200能够对镀膜液进行搅拌,然后进行喷涂,支撑板102固定安装于固定板101顶部,支撑板102以固定板101的轴中心线对称设置有两个,喷涂机构200安装支撑板102顶部,两个支撑板102一侧均开设有凹槽,凹槽内壁固定安装有导杆103,导杆103外壁分别套设有弹簧104与滑块105,弹簧104一端固定安装于滑块105一侧,弹簧104远离滑块105一端固定安装于凹槽内壁,滑块105一侧转动安装有第一清洁辊106,两个支撑板102之间位于第一清洁辊106下方转动安装有第二清洁辊107,工人将铝板放置在第一清洁辊106与第二清洁辊107之间,第一清洁辊106与铝板接触后,会控制第一清洁辊106上升,从而能够控制第一清洁辊106对铝板进行压紧,第一清洁辊106在上升的过程中,能够带动滑块105在导杆103上滑动,滑块105在滑动的过程中,能够对弹簧104进行挤压,不仅能够起到一定的缓冲作用,同时能够对不同厚度的铝板进行压紧,第一清洁辊106与第二清洁辊107相向转动的过程中,能够带动铝板前进,从而能够实现对铝板两侧的灰尘进行清除;

[0035] 两个支撑板102之间转动安装有多个输送辊108,输送辊108外壁贴合设置有输送带109,输送带109外壁均匀安装有多个吸盘110,吸盘110顶端与第二清洁辊107顶端平行设置,输送辊108在转动的过程中,能够带动输送带109转动,从而能够带动吸盘110旋转,当铝板移动到吸盘110上方后,吸盘110会对铝板进行吸附,输送带109在转动的过程中,能够带动被吸盘110吸附的铝板前进;

[0036] 其中一个输送辊108外壁贴合设置有第一传动带111,第一传动带111远离输送辊108一端贴合设置于第二清洁辊107一端外壁,其中一个输送辊108一端贯穿至一个支撑板102一侧且固定连接有伺服电机112,伺服电机112固定安装于支撑板102一侧,启动伺服电机112,伺服电机112能够带动一个输送辊108转动,输送辊108在转动的过程中,能够带动输送带109转动,从而能够带动铝板前进,输送辊108在转动的过程中,同时能够带动第一传动带111转动,从而能够带动第二清洁辊107转动,从而能够带动铝板前进。

[0037] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7,喷涂机构200包括安装座201,安装座201固定安装于支撑板102顶部,安装座201设置为弧形座,安装座201对称设置有两个;

[0038] 两个安装座201之间固定安装有筒体202,筒体202内壁转动安装有转轴203,转轴203外壁均匀安装有多个搅拌杆204;

[0039] 请着重参照图1、图2和图3,转轴203一端贯穿至筒体202一侧外壁且贴合设置有第二传动带205,第二传动带205远离转轴203一端贴合设置于伺服电机112的输出轴外壁,伺服电机112在运行的过程中,同时能够带动第二传动带205转动,第二传动带205在转动的过程中,能够带动转轴203转动,转轴203在转动的过程中,能够带动搅拌杆204转动,从而能够实现对筒体202内的镀膜液进行搅拌,能够避免镀膜液的沉淀;

[0040] 筒体202外壁顶部固定连通有注液漏斗206,筒体202外壁顶部固定连通有排液管207;

[0041] 排液管207远离筒体202一端固定连通有泵体208,泵体208底部固定安装有连接板209,连接板209固定安装于两个支撑板102之间,通过注液漏斗206方便向筒体202内加注镀

膜液,然后将排液管207与泵体208进行连接,启动泵体208,泵体208能够通过排液管207对筒体202内的镀膜液进行抽取;

[0042] 连接板209底部固定安装有固定座210,固定座210内部开设有安装槽,安装槽内壁固定安装有分流管道211;

[0043] 请着重参照图2,分流管道211外壁固定连通有导管212,导管212远离分流管道211一端与泵体208的输出端固定连通,分流管道211外壁均匀安装有多个喷头,泵体208抽取的镀膜液通过导管212输送到分流管道211内,然后通过喷头喷向铝板,能够实现铝板的均匀喷涂。

[0044] 需要说明的是,伺服电机112、泵体208与喷头为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

[0045] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

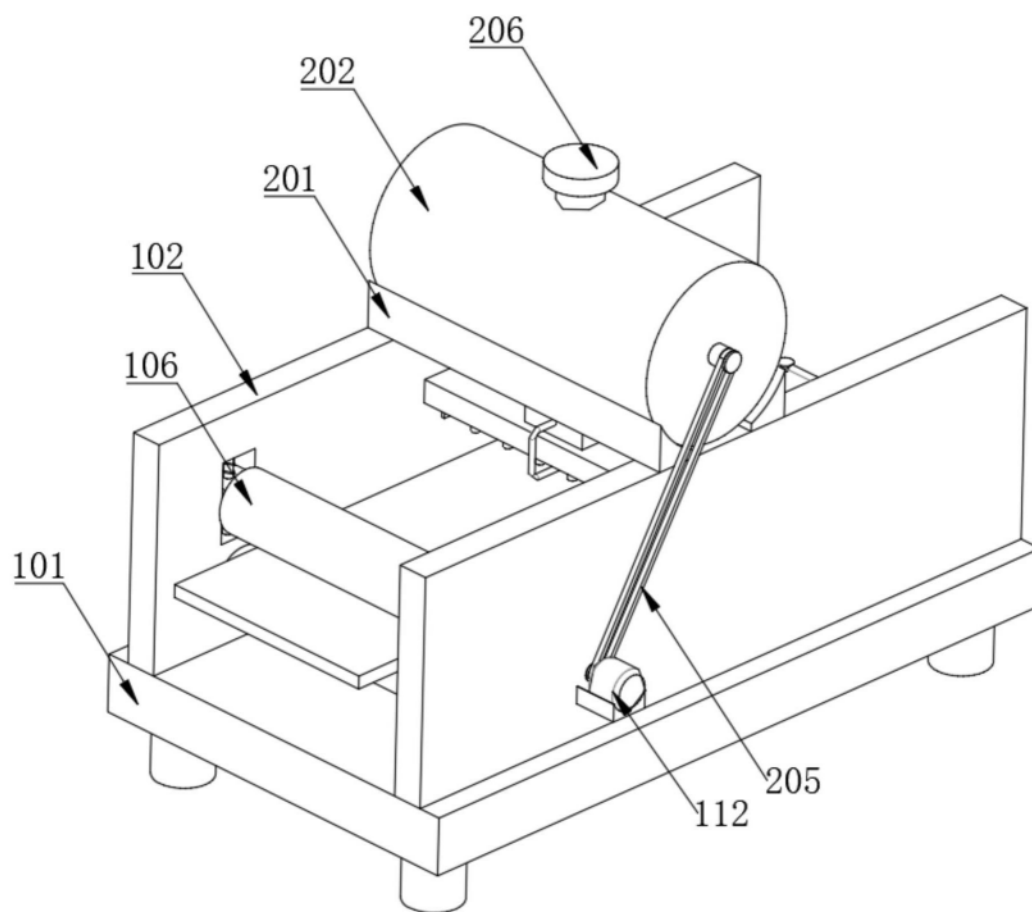


图1

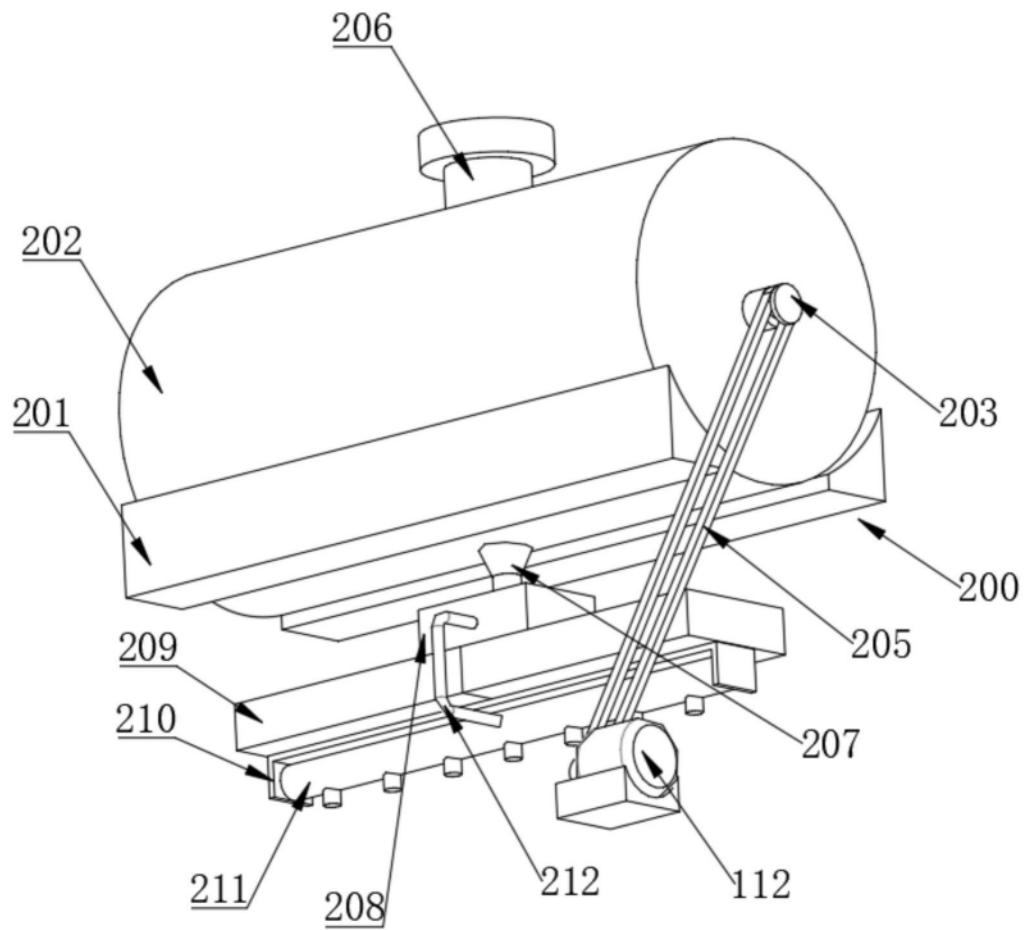


图2

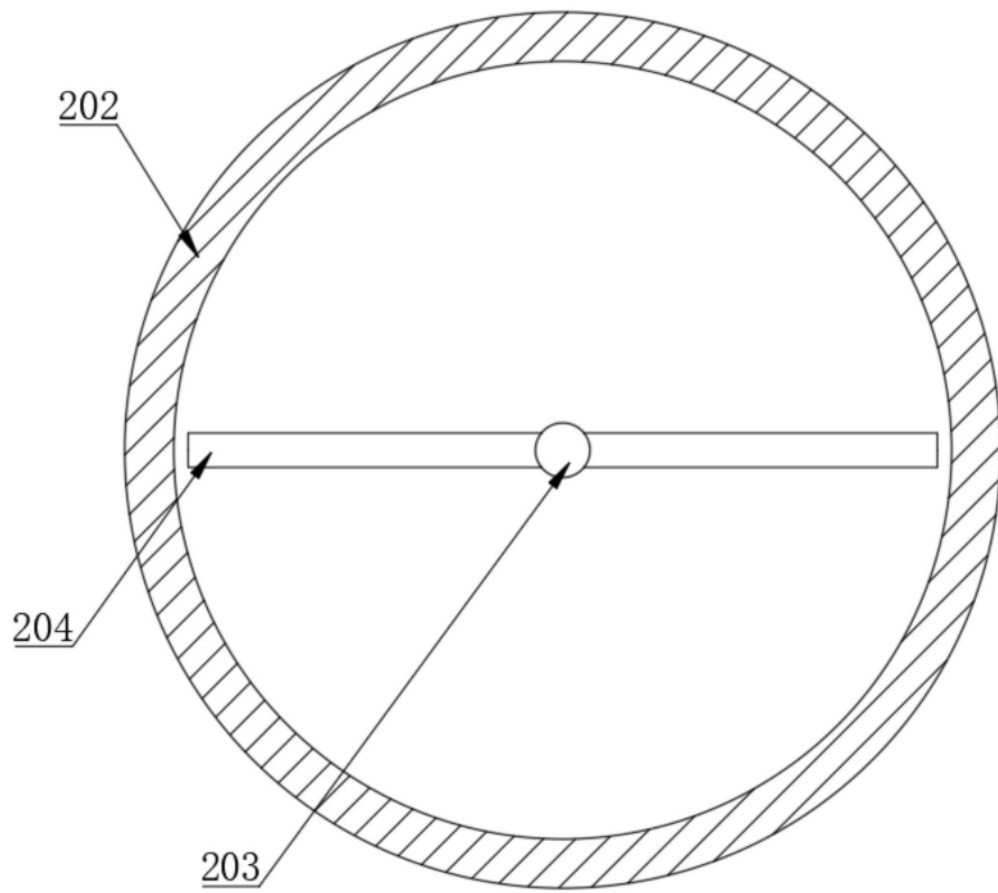


图3

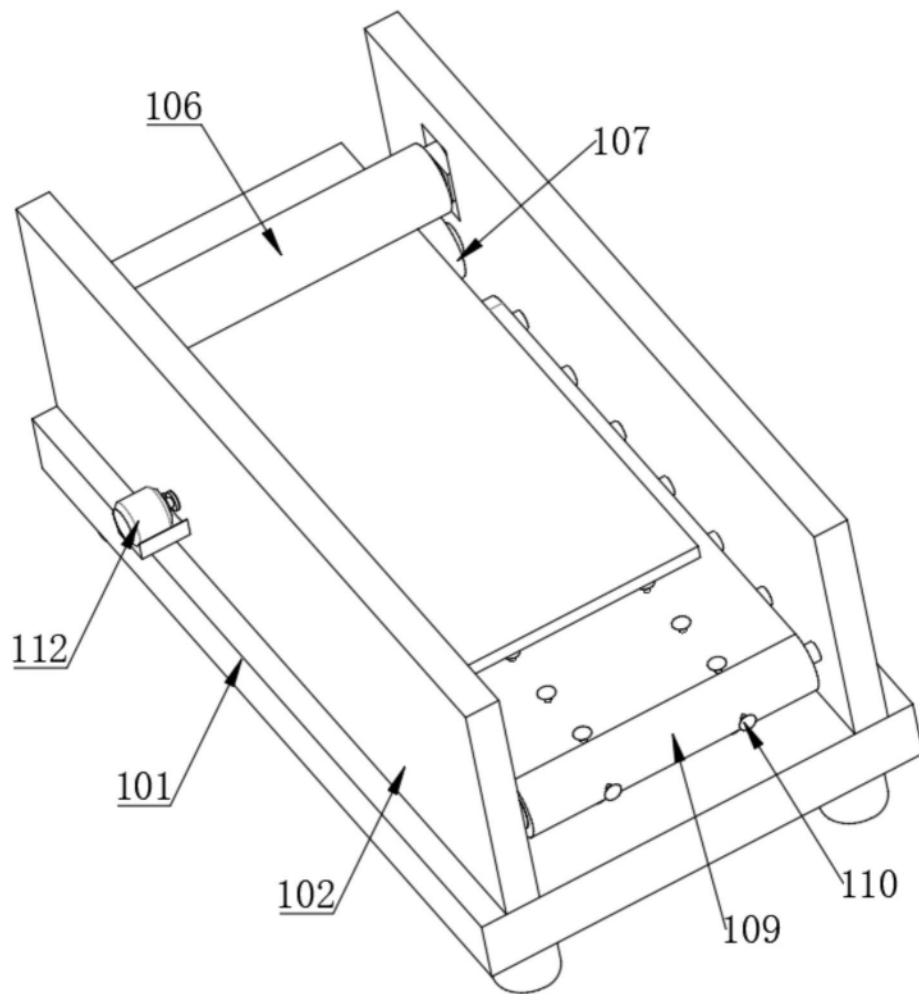


图4

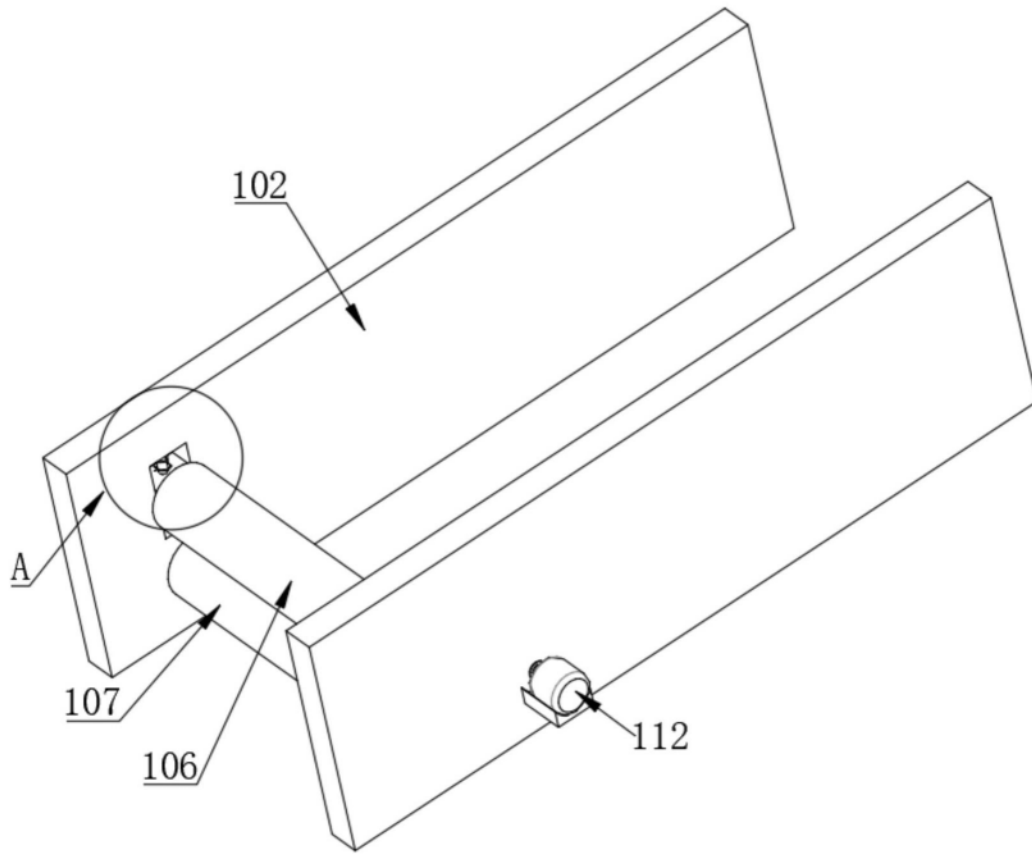


图5

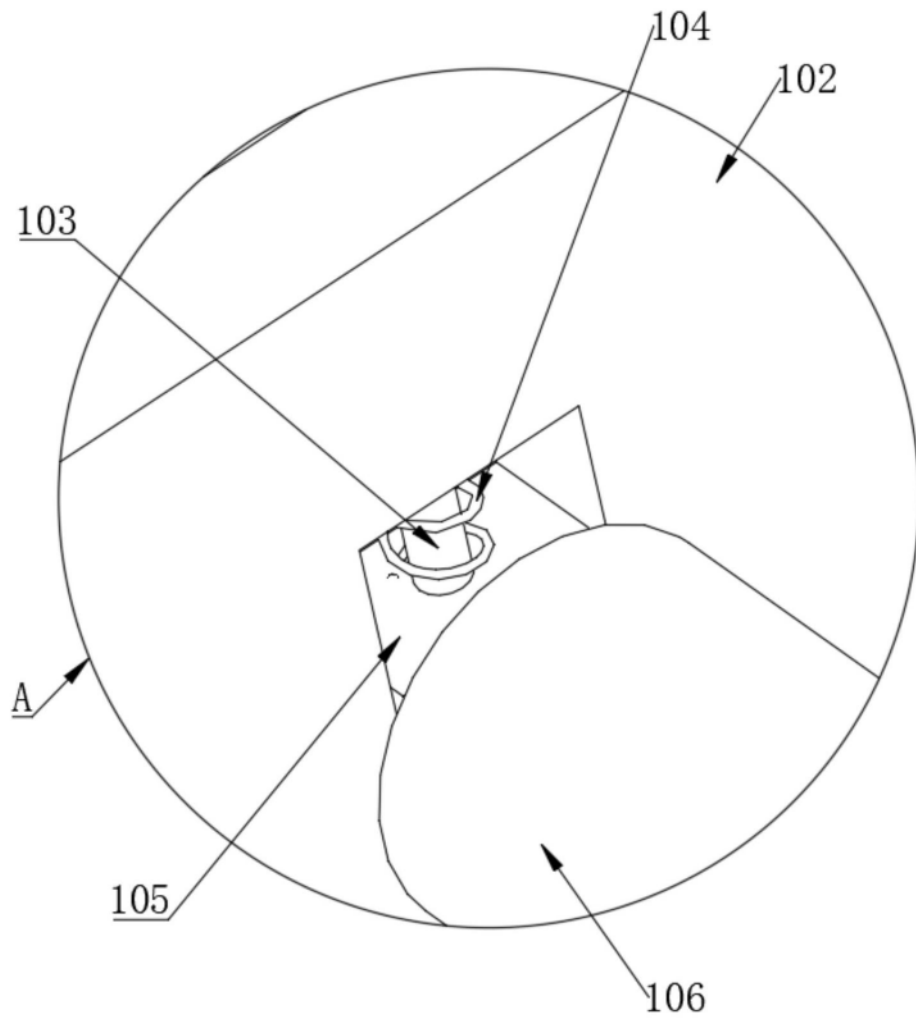


图6

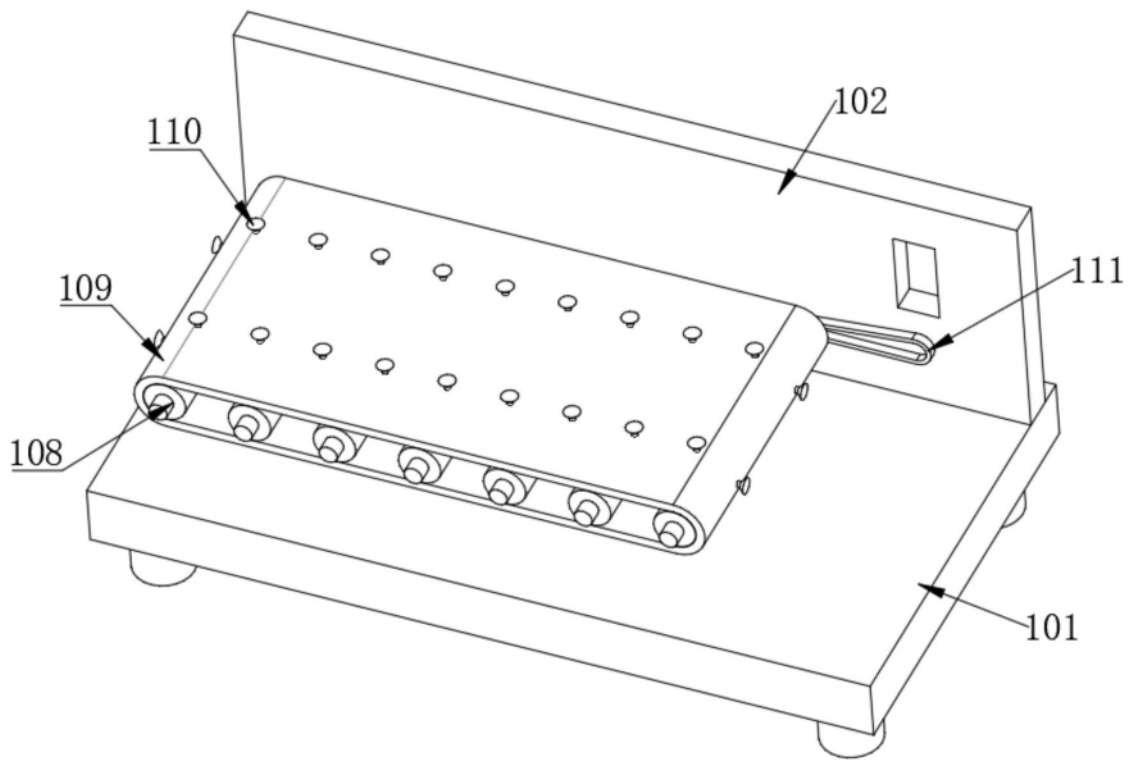


图7