



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114055787 A

(43) 申请公布日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202111299354.7

B26D 7/32 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.04

(71) 申请人 南通亿能彩钢板有限公司

地址 226000 江苏省南通市如东县经济开发
发区新区天山路

(72) 发明人 黄永春

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所

(普通合伙) 32479

代理人 林燕辉

(51) Int. Cl.

B29C 65/52 (2006.01)

B29C 59/04 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

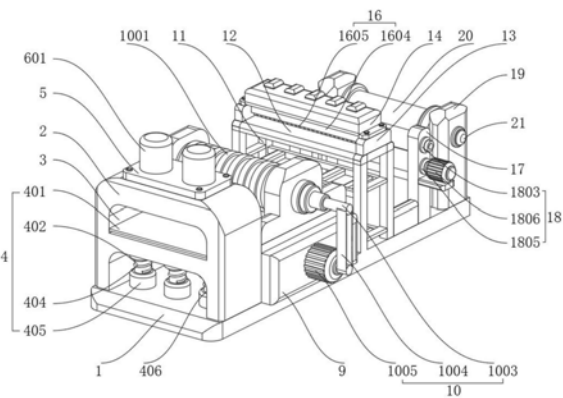
权利要求书3页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统及其
加工工艺

(57) 摘要

本发明涉及彩钢板制造领域,且公开了一种
纹路型岩棉彩钢板制造加工系统及其加工工艺,
其包括基座,基座的顶端固定有支撑臂,支撑臂
的内部开设有出料口,出料口的内部滑动连接有
切割刀,支撑臂的顶端固定安装有顶板,基座的
顶部一侧安装有支撑架,支撑架的顶部固定有操
作台,操作台的顶端两侧对称设置有操作台,两
组操作台的顶端均与收纳盒相互连接,收纳盒的
两侧对称固定有安装板,两组安装板的一侧均与
支撑块固定连接,基座的一侧顶部焊接有两组定
位块,两组定位块的中部安装有收卷辊,收卷辊
的两端对称安装有连接轴,两组连接轴均与定位
块转动连接。本发明有利于海绵刷对彩钢板进行
均匀的涂胶工作,避免胶出现泄露的现象。



1. 一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,包括基座(1),其特征在于:

所述基座(1)的顶端固定有支撑臂(2),所述支撑臂(2)的内部开设有出料口(3),所述出料口(3)的内部滑动连接有切割刀(7),所述支撑臂(2)的顶端固定安装有顶板(5),所述基座(1)的顶端一侧固定有底座(9),所述基座(1)的顶部一侧安装有支撑架(11),所述支撑架(11)的顶部固定有操作台(12),所述操作台(12)的顶端两侧对称设置有操作台(12),两组所述操作台(12)的顶端均与收纳盒(14)相互连接,所述收纳盒(14)的两侧对称固定有安装板(15),两组所述安装板(15)的一侧均与支撑块(13)固定连接,所述基座(1)的一侧顶面固定有两组侧臂(17),所述基座(1)的一侧顶部焊接有两组定位块(19),两组所述定位块(19)的中部安装有收卷辊(20),所述收卷辊(20)的两端对称安装有连接轴(21),两组所述连接轴(21)均与定位块(19)转动连接;

所述基座(1)和出料口(3)之间设置有用以对切割刀(7)的裁切工作进行缓冲减震的缓冲机构(4);

所述支撑臂(2)和顶板(5)的内部设置有用以切割刀(7)沿出料口(3)进行升降的切割机构(6);

所述切割机构(6)和切割刀(7)的连接处设置有用以对切割刀(7)进行更换维护的连接机构(8);

所述两侧底座(9)之间设置有用以对颜面彩钢板进行纹路处理的压花机构(10);

所述操作台(12)和收纳盒(14)之间设置有用以对彩钢板与岩棉进行粘合的滴胶机构(16);

所述两侧侧臂(17)之间设置有用以防止彩钢板上料出现偏差的纠偏机构(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述缓冲机构(4)包括安装在出料口(3)内部的底板(401),所述底板(401)的一侧固定安装有活动杆(402),所述活动杆(402)的外立面固定安装有阻隔块(403),所述阻隔块(403)的一侧底面焊接有第一弹簧(404),所述第一弹簧(404)的底部与固定块(405)固定连接,所述固定块(405)的内部开设有第一滑槽(406),所述第一滑槽(406)与活动杆(402)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述活动杆(402)通过阻隔块(403)和第一弹簧(404)与固定块(405)构成伸缩结构,所述活动杆(402)设置有三组且活动杆(402)的尺寸与第一滑槽(406)的尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述切割机构(6)包括固定安装在顶板(5)顶部的液压缸(601),所述液压缸(601)的底部连接有连接杆(602),所述连接杆(602)的一端与连接块(603)固定连接,所述连接块(603)的两侧内部均开设有限位槽(604),每组所述限位槽(604)的内部滑动连接有第一滑块(605),所述第一滑块(605)的一端焊接有第二弹簧(606),每组所述第一滑块(605)的一端均与活动板(607)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述液压缸(601)和连接杆(602)关于顶板(5)的中心线对称设置,所述活动板(607)通过第一滑块(605)与限位槽(604)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述连接机构(8)包括开设在切割刀(7)内部的三组定位槽(801),每组所述定位槽(801)的内部滑动

连接有卡扣(802),所述卡扣(802)的一侧焊接有挡板(803),所述挡板(803)的一侧固定有第三弹簧(804),所述连接块(603)的内部开设有与卡扣(802)对应的卡槽(805),每组所述卡槽(805)均与卡扣(802)卡合连接。

7.根据权利要求1所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述压花机构(10)包括安装在两侧底座(9)之间的压花辊(1001),所述压花辊(1001)的两端对称安装有固定杆(1002),两组所述固定杆(1002)通过旋转轴(1003)与底座(9)转动连接,所述固定杆(1002)的一端固定安装有主轴(1004),所述主轴(1004)的外立面连接有皮带(1005),所述皮带(1005)的一端与驱动电机(1006)相互连接。

8.根据权利要求1所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述滴胶机构(16)包括开设在收纳盒(14)底部的贴合槽(1601),所述贴合槽(1601)的内部滑动连接有第二滑块(1602),所述第二滑块(1602)的内部开设有导流槽(1603),所述第二滑块(1602)的底部固定有集胶盒(1604),所述集胶盒(1604)的底部连接有海绵刷(1605);所述贴合槽(1601)的尺寸与第二滑块(1602)一端的尺寸相吻合,所述导流槽(1603)贯穿第二滑块(1602)与集胶盒(1604)贴合连接。

9.根据权利要求1所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统,其特征在于:所述纠偏机构(18)包括安装在两侧侧臂(17)之间的纠偏辊(1801),所述纠偏辊(1801)的两端对称安装有定位杆(1802),两组所述定位杆(1802)均通过固定轴(1803)与侧臂(17)转动连接,两侧所述侧臂(17)的中部安装有底辊(1804),所述底辊(1804)的两端均连接有定位轴(1805)与侧臂(17)转动连接,所述底辊(1804)的一端与伺服电机(1806)相互连接。

10.根据权利要求1所述的一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统的加工工艺,其特征在于:具体步骤如下:

步骤一:将彩钢板通过收卷辊(20)进行缠绕收卷,其中收卷辊(20)通过连接轴(21)在定位块(19)的内部进行旋转,从而便于彩钢板收卷后所形成的彩钢板卷置于装置上,以备后续的复合作;

步骤二:纠偏前将收卷辊(20)上的彩钢板进行抽动,接着将抽出的彩钢板置于纠偏辊(1801)与底辊(1804)之间所形成的空隙中,启动伺服电机(1806)使得伺服电机(1806)带动底辊(1804)通过定位轴(1805)进行旋转,底辊(1804)在旋转时会带动彩钢板进行移动,而彩钢板的移动也会带动纠偏辊(1801)通过定位杆(1802)和固定轴(1803)进行旋转,使得纠偏辊(1801)与底辊(1804)在旋转的过程中对彩钢板进行纠偏工作,同时还能对彩钢板进行传送,使得彩钢板进入滴胶机构(16)中;

步骤三:当彩钢板通过纠偏机构(18)的传送到滴胶机构16中时,彩钢板会对底部的海绵刷(1605)进行挤压,使得海绵刷(1605)带动集胶盒(1604)进行上移,从而带动第二滑块(1602)在贴合槽(1601)的内部进行滑动,接着第二滑块(1602)内部开设的导流槽(1603)会与贴合槽(1601)形成落差,从而便于收纳盒(14)内部的胶通过导流槽(1603)进入集胶盒(1604)中,接着集胶盒(1604)内的胶会通过海绵刷(1605)均匀涂抹到彩钢板表面;

步骤三:接着涂抹上胶的彩钢板会到达底座(9)上,此时将岩棉板置于涂胶后的彩钢板,接着胶合后的岩棉彩钢板会移动到压花机构(10)的内部,启动驱动电机(1006),驱动电机(1006)会通过皮带(1005)带动主轴(1004)进行旋转,接着主轴(1004)会带动固定杆(1002)通过旋转轴(1003)进行旋转,接着带动压花辊(1001)进行旋转并对底部的岩棉彩钢

板进行压花工作,同时也会带动压花后的岩棉彩钢板进行移动;

步骤四:纹路型岩棉彩钢板通过压花机构(10)的传送到达切割机构(6)的内部,启动液压缸(601)使得液压缸(601)通过连接杆(602)带动连接块(603)在出料口(3)的内部进行滑动,接着第一滑块(605)首先与纹路型岩棉彩钢板进行接触,使得第一滑块(605)在与纹路型岩棉彩钢板进行接触的同时对其进行挤压固定,接着切割刀(7)会继续下移并对纹路型岩棉彩钢板进行切割工作,使得纹路型岩棉彩钢板能够成型;

步骤五:将切割完成后的纹路型岩棉彩钢板通过码垛机器人的工作对其进行整齐的摆放,以便于对纹路型岩棉彩钢板进行合理化盒规整化的处理,以便于后续对纹路型岩棉彩钢板进行装载与运输工作。

一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统及其加工工艺

技术领域

[0001] 本发明属于彩钢板制造领域,具体为一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统及其加工工艺。

背景技术

[0002] 彩钢板是指在钢板表面设置有有机涂层的钢板,而岩棉彩钢板是指在彩钢板底部贴合有岩棉层的彩钢板复合板,其中通过压花工艺在彩钢板表面形成纹路的岩棉彩钢板统称为纹路型岩棉彩钢板。

[0003] 纹路型岩棉彩钢板具有耐腐蚀性好、色彩鲜艳、外观美观以及成型方便的特点,因此被广泛应用于各种建筑的建设中,如钢结构厂房、机房、库房和商业建筑的屋顶墙面等,具有良好的隔热、隔声和防火性能。

[0004] 然而,在对岩棉板与彩钢板进行复合的过程中,通过滴胶的方法在彩钢板表面涂覆上粘结剂,使得彩钢板能够与岩棉板进行复合,这样的滴胶方式不利于粘结剂均匀的覆盖在彩钢板上,同时不利于后续岩棉板与彩钢板进行紧密的贴合,可能导致岩棉板与彩钢板之间存在粘接不牢固的现象,最终导致岩棉板产生脱落,并且滴胶的方法会导致粘结剂产生浪费的现象。

[0005] 而在对彩钢板进行上料的过程中,彩钢板的一点点偏差都会导致彩钢板与岩棉板的复合产生错位,从而影响了岩棉彩钢板生产品质,降低了岩棉彩钢板的生产效果

同时在对成产出来的纹路型岩棉彩钢板进行切割的过程中,通过切割刀对纹路型岩棉彩钢板进行切割时切割刀对纹路型岩棉彩钢板进行挤压会使纹路型岩棉彩钢板产生形变,从而影响了纹路型岩棉彩钢板切割的平整性,并且切割刀经过长时间的使用过后刀口会产生磨损,影响了切割刀的锋利度,从而需要对切割刀进行更换和维护,而对切割刀进行更换的过程相对繁杂,而在对纹路型岩棉彩钢板进行切割的过程中会对出料口的底板产生挤压和磨损,导致纹路型岩棉彩钢板加工系统的使用寿命大大降低。

发明内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题,本发明提供了一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统及其加工工艺,包括基座,

所述基座的顶端固定有支撑臂,所述支撑臂的内部开设有出料口,所述出料口的内部滑动连接有切割刀,所述支撑臂的顶端固定安装有顶板,所述基座的顶端一侧固定有底座,所述基座的顶部一侧安装有支撑架,所述支撑架的顶部固定有操作台,所述操作台的顶端两侧对称设置有操作台,两组所述操作台的顶端均与收纳盒相互连接,所述收纳盒的两侧对称固定有安装板,两组所述安装板的一侧均与支撑块固定连接,所述基座的一侧顶面固定有两组侧臂,所述基座的一侧顶部焊接有两组定位块,两组所述定位块的中部安装有收卷辊,所述收卷辊的两端对称安装有连接轴,两组所述连接轴均与定位块转动连接;

所述基座和出料口之间设置有用以对切割刀的裁切工作进行缓冲减震的缓冲机

构;

所述支撑臂和顶板的内部设置有用用于切割刀沿出料口进行升降的切割机构;
所述切割机构和切割刀的连接处设置有用用于对切割刀进行更换维护的连接机构;
所述两侧底座之间设置有用用于对颜面彩钢板进行纹路处理的压花机构;
所述操作台和收纳盒之间设置有用用于对彩钢板与岩棉进行粘合的滴胶机构;
所述两侧侧臂之间设置有用用于防止彩钢板料出现偏差的纠偏机构。

[0007] 进一步地,所述纠偏机构包括安装在出料口内部的底板,所述底板的一侧固定安装有活动杆,所述活动杆的外立面固定安装有阻隔块,所述阻隔块的一侧底面焊接有第一弹簧,所述第一弹簧的底部与固定块固定连接,所述固定块的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽与活动杆滑动连接。

[0008] 进一步地,所述活动杆通过阻隔块和第一弹簧与固定块构成伸缩结构,所述活动杆设置有三组且活动杆的尺寸与第一滑槽的尺寸相吻合。

[0009] 进一步地,所述切割机构包括固定安装在顶板顶部的液压缸,所述液压缸的底部连接有连接杆,所述连接杆的一端与连接块固定连接,所述连接块的两侧内部军开设有限位槽,每组所述限位槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的一端焊接有第二弹簧,每组所述第一滑块的一端均与活动板固定连接。

[0010] 进一步地,所述液压缸和连接杆关于顶板的中心线对称设置,所述活动板通过第一滑块与限位槽滑动连接。

[0011] 进一步地,所述连接机构包括开设在切割刀内部的三组定位槽,每组所述定位槽的内部滑动连接有卡扣,所述卡扣的一侧焊接有挡板,所述挡板的一侧固定有第三弹簧,所述连接块的内部开设有与卡扣对应的卡槽,每组所述卡槽均与卡扣卡合连接。

[0012] 进一步地,所述压花机构包括安装在两侧底座之间的压花辊,所述压花辊的两端对称安装有固定杆,两组所述固定杆通过旋转轴与底座转动连接,所述固定杆的一端固定安装有主轴,所述主轴的外立面连接有皮带,所述皮带的一端与驱动电机相互连接。

[0013] 进一步地,所述滴胶机构包括开设在收纳盒底部的贴合槽,所述贴合槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的内部开设有导流槽,所述第二滑块的底部固定有集胶盒,所述集胶盒的底部连接有海绵刷;所述贴合槽的尺寸与第二滑块一端的尺寸相吻合,所述导流槽贯穿第二滑块与集胶盒贴合连接。

[0014] 进一步地,所述纠偏机构包括安装在两侧侧臂之间的纠偏辊,所述纠偏辊的两端对称安装有定位杆,两组所述定位杆均通过固定轴与侧臂转动连接,两侧所述侧臂的中部安装有底辊,所述底辊的两端均连接有定位轴与侧臂转动连接,所述底辊的一端与伺服电机相互连接。

[0015] 一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统的加工工艺,具体步骤如下:

步骤一:将彩钢板通过收卷辊进行缠绕收卷,其中收卷辊通过连接轴在定位块的内部进行旋转,从而便于彩钢板收卷后所形成的彩钢板卷置于装置上,以备后续的复合工作;

步骤二:纠偏前将收卷辊上的彩钢板进行抽动,接着将抽出的彩钢板置于纠偏辊与底辊之间所形成的空隙中,启动伺服电机使得伺服电机带动底辊通过定位轴进行旋转,底辊在旋转时会带动彩钢板进行移动,而彩钢板的移动也会带动纠偏辊通过定位杆和固定

轴进行旋转,使得纠偏辊与底辊在旋转的过程中对彩钢板进行纠偏工作,同时还能对彩钢板进行传送,使得彩钢板进入滴胶机构中;

步骤三:当彩钢板通过纠偏机构的传送到滴胶机构中时,彩钢板会对底部的海绵刷进行挤压,使得海绵刷带动集胶盒进行上移,从而带动第二滑块在贴合槽的内部进行滑动,接着第二滑块内部开设的导流槽会与贴合槽形成落差,从而便于收纳盒内部的胶通过导流槽进入集胶盒中,接着集胶盒内的胶会通过海绵刷均匀涂抹到彩钢板表面;

步骤三:接着涂抹上胶的彩钢板会到达底座上,此时将岩棉板置于涂胶后的彩钢板上,接着胶合后的岩棉彩钢板会移动到压花机构的内部,启动驱动电机,驱动电机通过皮带带动主轴进行旋转,接着主轴会带动固定杆通过旋转轴进行旋转,接着带动压花辊进行旋转并对底部的岩棉彩钢板进行压花工作,同时也会带动压花后的岩棉彩钢板进行移动;

步骤四:纹路型岩棉彩钢板通过压花机构的传送到切割机构的内部,启动液压缸使得液压缸通过连接杆带动连接块在出料口的内部进行滑动,接着第一滑块首先与纹路型岩棉彩钢板进行接触,使得第一滑块在与纹路型岩棉彩钢板进行接触的同时对其进行挤压固定,接着切割刀会继续下移并对纹路型岩棉彩钢板进行切割工作,使得纹路型岩棉彩钢板能够成型;

步骤五:将切割完成后的纹路型岩棉彩钢板通过码垛机器人的工作对其进行整齐的摆放,以便于对纹路型岩棉彩钢板进行合理化盒规整化的处理,以便于后续对纹路型岩棉彩钢板进行装载与运输工作。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1.本发明中,彩钢板通过纠偏机构进入装置内部,伺服电机带动底辊进行旋转,配合纠偏辊的同步旋转,在对彩钢板进行传送的同时还能防止彩钢板进入装置内部时不会产生偏差,提高了彩钢板上的稳定性的标准性,有利于后续岩棉板与彩钢板之间形成紧密而整齐的贴合作。

[0017] 2.本发明中,通过滴胶机构的作用,使得彩钢板与海绵刷进行接触时会对其进行挤压,使得海绵刷带动第二滑块在贴合槽内进行滑动,使得导流槽与贴合槽之间形成落差,接着收纳盒内部的胶会通过导流槽进入集胶盒的内部,从而便于胶到海绵刷上,有利于海绵刷对彩钢板进行均匀的涂胶工作,同时在彩钢板离开海绵刷时,因为重力因素第二滑块的一端会与贴合槽进行贴合,避免胶出现泄露的现象。

[0018] 3.本发明中,通过切割机构和缓冲机构的设置,在对岩棉彩钢板进行切割的过程中,液压缸会通过连接杆带动第一滑块对岩棉彩钢板进行挤压稳定工作,接着切割刀会进行下移对岩棉彩钢板进行切割工作,避免岩棉彩钢板在切割的过程中产生形变,同时底板也会通过第一弹簧对切割工作进行减震,避免了切割过程中所产生的压力对底板和装置产生损坏。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的立体结构示意图;

图2为本发明的侧视外观示意图；
图3为本发明的缓冲机构分解结构示意图；
图4为本发明的切割机构分解结构示意图；
图5为本发明的压花机构结构示意图；
图6为本发明的滴胶机构分解结构示意图；
图7为本发明的纠偏机构分解结构示意图；
图8为本发明的A处结构放大示意图；

图中：1、基座；2、支撑臂；3、出料口；4、缓冲机构；401、底板；402、活动杆；403、阻隔块；404、第一弹簧；405、固定块；406、第一滑槽；5、顶板；6、切割机构；601、液压缸；602、连接杆；603、连接块；604、限位槽；605、第一滑块；606、第二弹簧；607、活动板；7、切割刀；8、连接机构；801、定位槽；802、卡扣；803、挡板；804、第三弹簧；805、卡槽；9、底座；10、压花机构；1001、压花辊；1002、固定杆；1003、旋转轴；1004、主轴；1005、皮带；1006、驱动电机；11、支撑架；12、操作台；13、支撑块；14、收纳盒；15、安装板；16、滴胶机构；1601、贴合槽；1602、第二滑块；1603、导流槽；1604、集胶盒；1605、海绵刷；17、侧臂；18、纠偏机构；1801、纠偏辊；1802、定位杆；1803、固定轴；1804、底辊；1805、定位轴；1806、伺服电机；19、定位块；20、收卷辊；21、连接轴。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例；基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0021] 在本装置空闲处，安置所有电器件与其相匹配的驱动器，并且通过本领域人员，将上述中所有驱动件，其指代动力元件、电器件以及适配的电源通过导线进行连接，具体连接手段，应参考下述表述中，各电器件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术。

[0022] 实施例一：

本具体实施方式提供的纹路型岩棉彩钢板制造加工系统及其加工工艺，如图1-8所示，包括基座1，

一方面：在基座1的顶端固定有支撑臂2，支撑臂2的内部开设有出料口3，出料口3的内部垂直方向滑动连接有切割刀7并于彩钢板垂直连接，支撑臂2的顶端固定安装有顶板5，顶板5能够对装置整体进行稳定工作，基座1的顶端一侧固定有底座9，底座9同样能够提高装置整体的稳定性，基座1的顶部一侧安装有支撑架11，支撑架11的顶部固定有操作台12，操作台12的顶端两侧对称设置有操作台12，两组操作台12的顶端均与收纳盒14相互连接，收纳盒14的两侧对称固定有安装板15，两组安装板15的一侧均与支撑块13固定连接，支撑架11能够对操作台12进行支撑和固定，防止操作台12在工作过程中出现问题，同时支撑块13能够通过安装板15对收纳盒14进行固定，防止收纳盒14出现晃动，基座1的一侧顶面固定有两组侧臂17，基座1的一侧顶部焊接有两组定位块19，两组定位块19的中部安装有收卷辊20，收卷辊20的两端对称安装有连接轴21，两组连接轴21均与定位块19转动连接，值得注

意的是,这其中侧臂17、定位块19都与基座1垂直分布;

另一方面,在基座1和出料口3之间设置有用在对切割刀7的裁切工作进行缓冲减震的缓冲机构4,通过缓冲机构4的作用,可使切割刀7在对纹路型岩棉彩钢板进行切割时减轻出料口3所承受的压力,使得出料口3的磨损和冲压减少,延长了加工系统的使用寿命;

除以上之外,在支撑臂2和顶板5的内部设置有用对切割刀7沿出料口3进行升降的切割机构6,切割机构6能够在对纹路型岩棉彩钢板进行切割前对其进行固定,防止其在切割过程中出现形变;并且在切割机构6和切割刀7的连接处设置有用对切割刀7进行更换维护的连接机构8,通过连接机构8的设置,便于对切割刀7进行更换;而且在两侧底座9之间设置有用对颜面彩钢板进行纹路处理的压花机构10,通过压花机构10的设置能够对彩钢板表面进行辊轴压动,便于彩钢板表面形成纹路;同时,在操作台12和收纳盒14之间设置有用对彩钢板与岩棉进行粘合的滴胶机构16,这样,通过滴胶机构16能够将胶均匀的涂刷在彩钢板表面,并且能够实时的对胶进行节流,防止胶产生浪费;而在两侧侧臂17之间设置有用以防止彩钢板上料出现偏差的纠偏机构18,通过纠偏机构18能够防止彩钢板在进料的过程中出现偏差,提高了后续彩钢板复合工作的平整性。

[0023] 缓冲机构4的具体结构如图3所示,缓冲机构4包括安装在出料口3内部的底板401,底板401的一侧固定安装有活动杆402,活动杆402的外立面固定安装有阻隔块403,阻隔块403的一侧底面焊接有第一弹簧404,第一弹簧404的底部与固定块405固定连接,固定块405的内部开设有第一滑槽406,第一滑槽406与活动杆402滑动连接,通过活动杆402和阻隔块403的设置,在底板401向下移动的同时能够带动活动杆402和阻隔块403通过第一滑槽406在固定块405的内部进行滑动,同时对第一弹簧404进行挤压,第一弹簧404能够对底板401的下压工作进行缓冲,避免底板401因为切割工作所产生的冲击力产生损坏。

[0024] 为了防止底板401通过活动杆402在固定块405的内部进行滑动的过程中产生晃动,如图3所示,活动杆402通过阻隔块403和第一弹簧404与固定块405构成伸缩结构,活动杆402设置有三组且活动杆402的尺寸与第一滑槽406的尺寸相吻合

切割机构6的具体结构如图4所示,切割机构6包括固定安装在顶板5顶部的液压缸601,液压缸601的底部连接有连接杆602,连接杆602的一端与连接块603固定连接,连接块603的两侧内部军开有限位槽604,每组限位槽604的内部滑动连接有第一滑块605,第一滑块605的一端焊接有第二弹簧606,每组第一滑块605的一端均与活动板607固定连接,其中液压缸601通过连接杆602带动连接块603和切割刀7进行移动的过程中,第一滑块605会首先与彩钢板进行接触并对彩钢板进行挤压固定,接着切割刀7会继续下移对彩钢板进行切割,防止彩钢板在切割的过程中产生形变影响切割效果。

[0025] 为了防止活动板607、第一滑块605和切割刀7在滑动的过程中出现晃动和不同步的现象,如图4所示,液压缸601和连接杆602关于顶板5的中心线对称设置,活动板607通过第一滑块605与限位槽604滑动连接。

[0026] 连接机构8的具体结构如图8所示,连接机构8包括开设在切割刀7内部的三组定位槽801,每组定位槽801的内部滑动连接有卡扣802,卡扣802的一侧焊接有挡板803,挡板803的一侧固定有第三弹簧804,连接块603的内部开设有与卡扣802对应的卡槽805,每组卡槽805均与卡扣802卡合连接,其中通过对切割刀7的推拉可以使得卡扣802通过挡板803和第三弹簧804在定位槽801的内部进行滑动,从而便于卡扣802与卡槽805之间进行开合,有利

于对切割刀7进行更换和维护工作。

[0027] 压花机构10的具体结构如图5所示,压花机构10包括安装在两侧底座9之间的压花辊1001,压花辊1001的两端对称安装有固定杆1002,两组固定杆1002通过旋转轴1003与底座9转动连接,固定杆1002的一端固定安装有主轴1004,主轴1004的外立面连接有皮带1005,皮带1005的一端与驱动电机1006相互连接,其中驱动电机1006通过主轴1004和皮带1005带动压花辊1001通过固定杆1002和旋转轴1003进行移动,从而便于压花辊1001在旋转的过程中对彩钢板进行压纹工作,实现对彩钢板的全自动压纹工作。

[0028] 滴胶机构16的具体结构如图6所示,滴胶机构16包括开设在收纳盒14底部的贴合槽1601,贴合槽1601的内部滑动连接有第二滑块1602,第二滑块1602的内部开设有导流槽1603,第二滑块1602的底部固定有集胶盒1604,集胶盒1604的底部连接有海绵刷1605,其中彩钢板与海绵刷1605接触时会对其进行挤压,使得海绵刷1605带动第二滑块1602在贴合槽1601的内部进行滑动,使得第二滑块1602与贴合槽1601形成落差,接着导流槽1603也会与贴合槽1601形成落差,从而便于胶通过导流槽1603进入集胶盒1604的内部为海绵刷1605提供胶,有利于实现滴胶机构16的自动开合,避免出现胶的溢出和浪费。

[0029] 为了时彩钢板离开滴胶机构16时能够实现自动节流工作,如图6所示,贴合槽1601的尺寸与第二滑块1602一端的尺寸相吻合,导流槽1603贯穿第二滑块1602与集胶盒1604贴合连接。

[0030] 最后,纠偏机构18的具体结构如图7所示,纠偏机构18包括安装在两侧侧臂17之间的纠偏辊1801,纠偏辊1801的两端对称安装有定位杆1802,两组定位杆1802均通过固定轴1803与侧臂17转动连接,两侧侧臂17的中部安装有底辊1804,底辊1804的两端均连接有定位轴1805与侧臂17转动连接,底辊1804的一端与伺服电机1806相互连接,其中伺服电机1806能够带动底辊1804进行旋转,同时在旋转的同时也会对彩钢板进行传送,而在彩钢板进行移动的同时也会带动纠偏辊1801通过定位杆1802和固定轴1803进行转动,从而便于纠偏辊1801与底辊1804的配合旋转的同时对彩钢板进行纠偏工作,避免彩钢板在上料的过程中出现弯曲和偏差的情况。

[0031] 一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统的加工工艺,具体步骤如下:

步骤一:将彩钢板通过收卷辊20进行缠绕收卷,其中收卷辊20通过连接轴21在定位块19的内部进行旋转,从而便于彩钢板收卷后所形成的彩钢板卷置于装置上,以备后续的复合工作;

步骤二:纠偏前将收卷辊20上的彩钢板进行抽动,接着将抽出的彩钢板置于纠偏辊1801与底辊1804之间所形成的空隙中,启动伺服电机1806使得伺服电机1806带动底辊1804通过定位轴1805进行旋转,底辊1804在旋转时会带动彩钢板进行移动,而彩钢板的移动也会带动纠偏辊1801通过定位杆1802和固定轴1803进行旋转,使得纠偏辊1801与底辊1804在旋转的过程中对彩钢板进行纠偏工作,同时还能对彩钢板进行传送,使得彩钢板进入滴胶机构16中;

步骤三:当彩钢板通过纠偏机构18的传送到滴胶机构16中时,彩钢板会对底部的海绵刷1605进行挤压,使得海绵刷1605带动集胶盒1604进行上移,从而带动第二滑块1602在贴合槽1601的内部进行滑动,接着第二滑块1602内部开设的导流槽1603会与贴合槽1601形成落差,从而便于收纳盒14内部的胶通过导流槽1603进入集胶盒1604中,接着集胶

盒1604内的胶会通过海绵刷1605均匀涂抹到彩钢板表面；

步骤三：接着涂抹上胶的彩钢板会到达底座9上，此时将岩棉板置于涂胶后的彩钢板上，接着胶合后的岩棉彩钢板会移动到压花机构10的内部，启动驱动电机1006，驱动电机1006会通过皮带1005带动主轴1004进行旋转，接着主轴1004会带动固定杆1002通过旋转轴1003进行旋转，接着带动压花辊1001进行旋转并对底部的岩棉彩钢板进行压花工作，同时也会带动压花后的岩棉彩钢板进行移动；

步骤四：纹路型岩棉彩钢板通过压花机构10的传送到切割机构6的内部，启动液压缸601使得液压缸601通过连接杆602带动连接块603在出料口3的内部进行滑动，接着第一滑块605首先与纹路型岩棉彩钢板进行接触，使得第一滑块605在与纹路型岩棉彩钢板进行接触的同时对其进行挤压固定，接着切割刀7会继续下移并对纹路型岩棉彩钢板进行切割工作，使得纹路型岩棉彩钢板能够成型；

步骤五：将切割完成后的纹路型岩棉彩钢板通过码垛机器人的工作对其进行整齐的摆放，以便于对纹路型岩棉彩钢板进行合理化盒规整化的处理，以便于后续对纹路型岩棉彩钢板进行装载与运输工作。

[0032] 本发明工作原理：

参照说明书附图1-8，启动伺服电机1806使其带动底辊1804通过定位轴1805进行旋转，接着底辊1804的旋转与纠偏辊1801的相互配合会对两者之间的彩钢板进行纠偏和传送工作，使得彩钢板能够在收卷辊20上进行转动和输出，接着彩钢板会通过纠偏机构18的带动到达滴胶机构16的内部，并对海绵刷1605进行挤压，使得海绵刷1605带动第二滑块1602在贴合槽1601的内部进行滑动，从而便于收纳盒14内部的胶通过导流槽1603进入集胶盒1604的内部，从而便于胶通过海绵刷1605涂抹到彩钢板表面，接着涂胶后的彩钢板会到达压花机构10的内部，压花辊1001在通过驱动电机1006和皮带1005的带动下进行旋转，同时压花辊1001会对岩棉板与彩钢板之间案进行压合，使得岩棉板与彩钢板进行紧密的贴合，在此过程中压花辊1001还会对岩棉彩钢板的表面进行压纹工作，接着纹路型岩棉彩钢板会到达切割机构6的内部，此时液压缸601会通过连接杆602带动连接块603进行移动，使得连接块603带动第一滑块605首先对纹路型岩棉彩钢板进行挤压固定，接着切割刀7会对纹路型岩棉彩钢板进行切割工作，从而完成一种纹路型岩棉彩钢板制造加工系统。

[0033] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

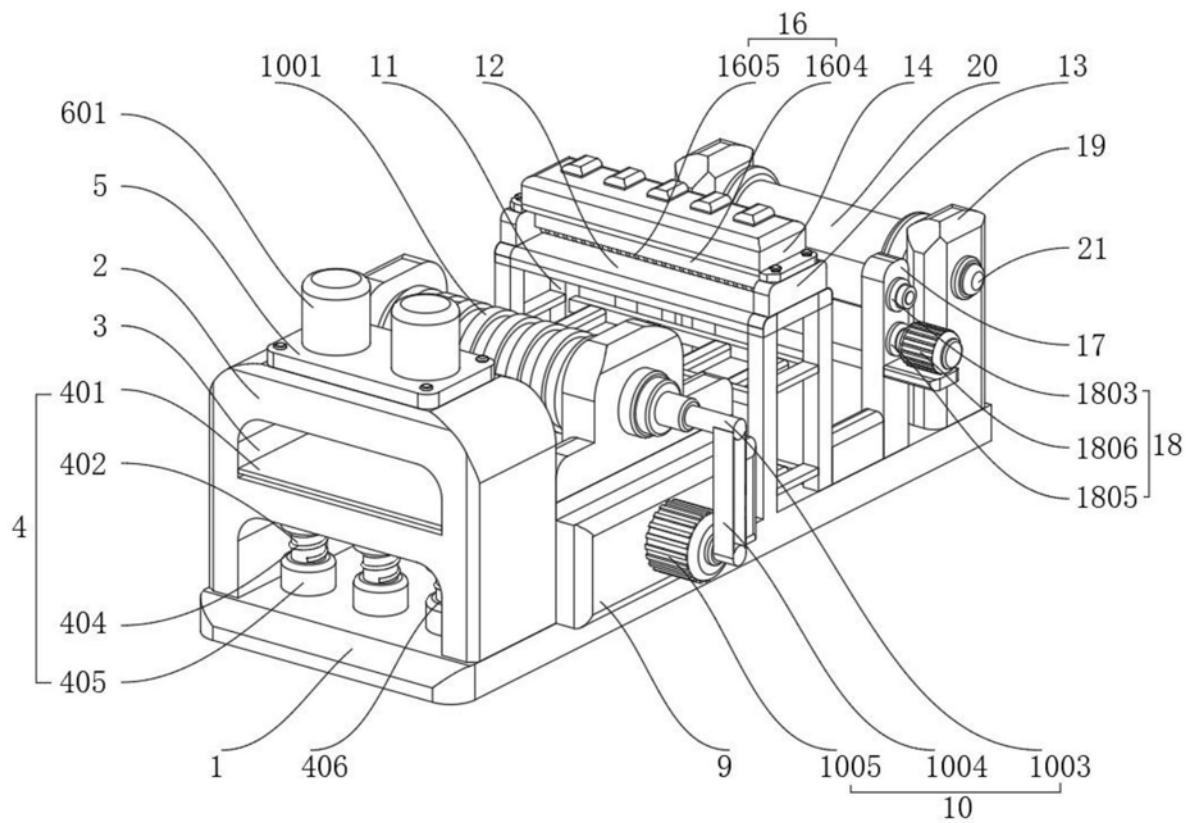


图1

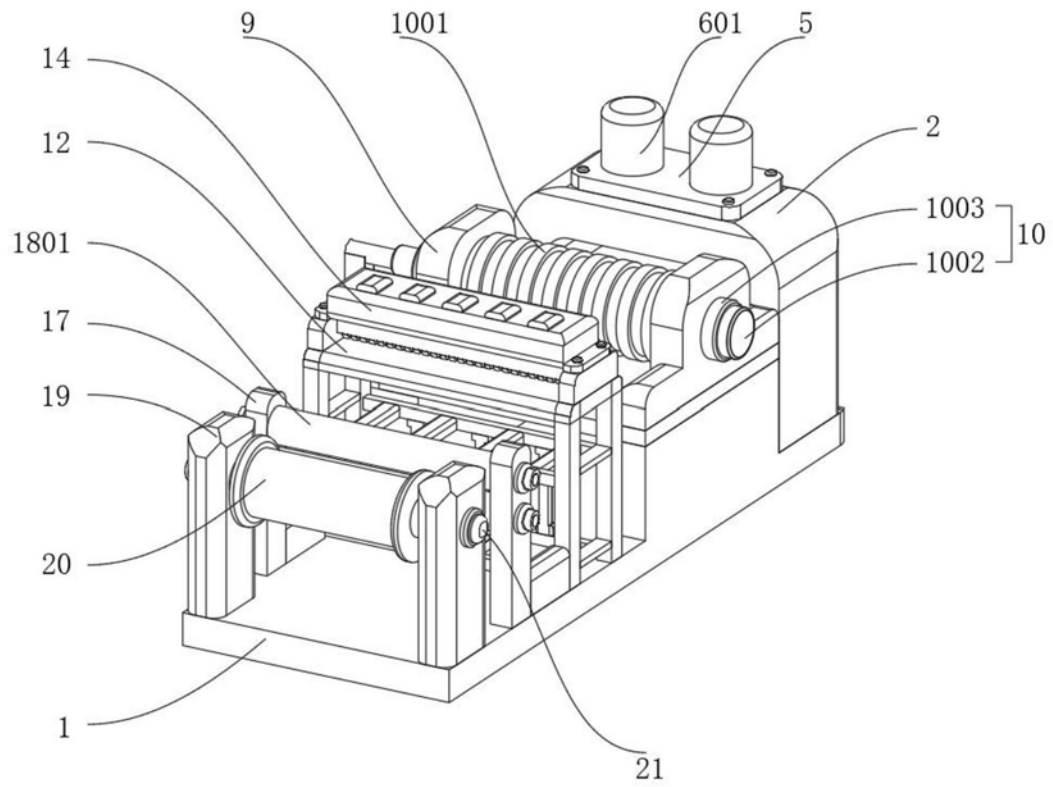


图2

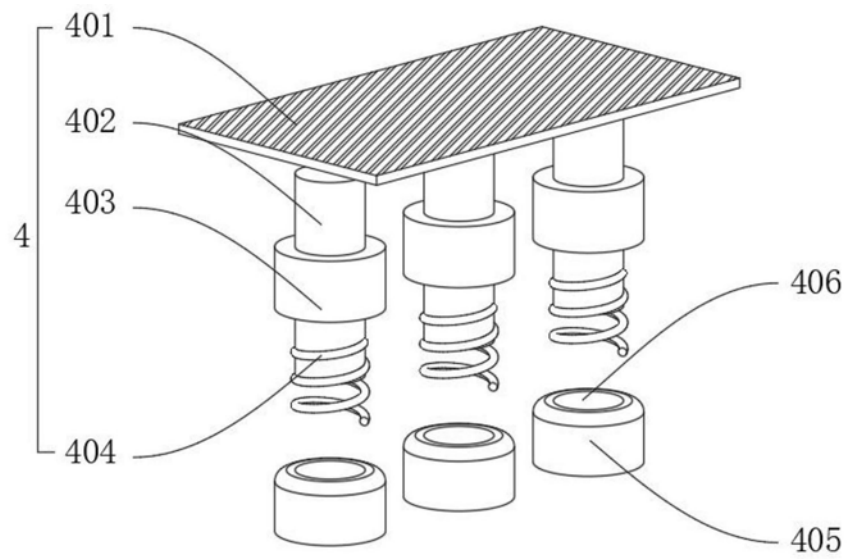


图3

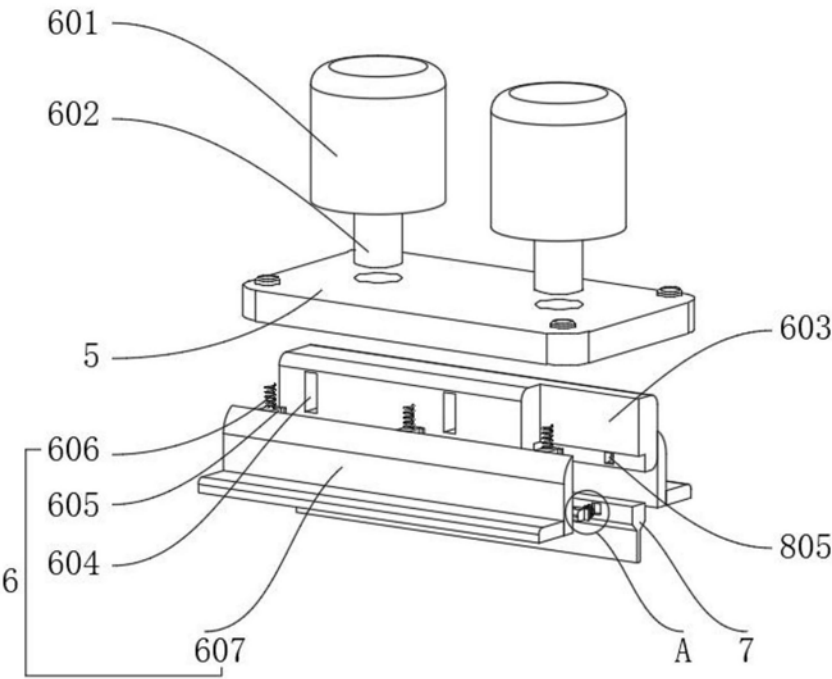


图4

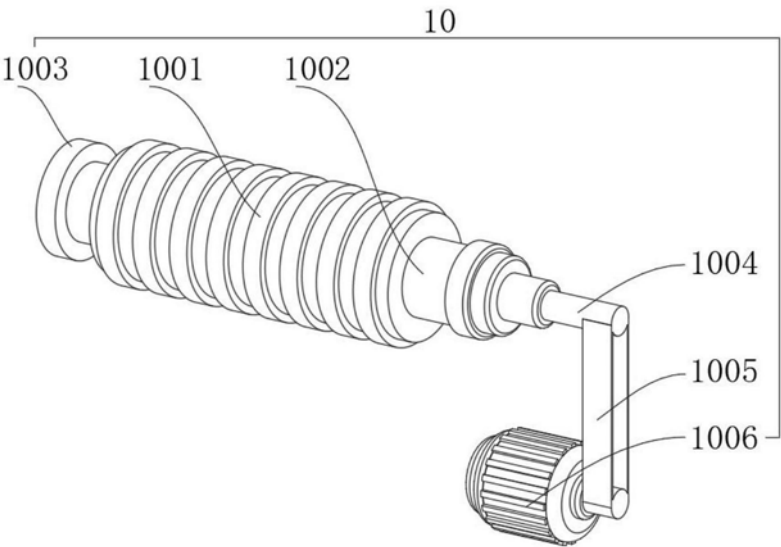


图5

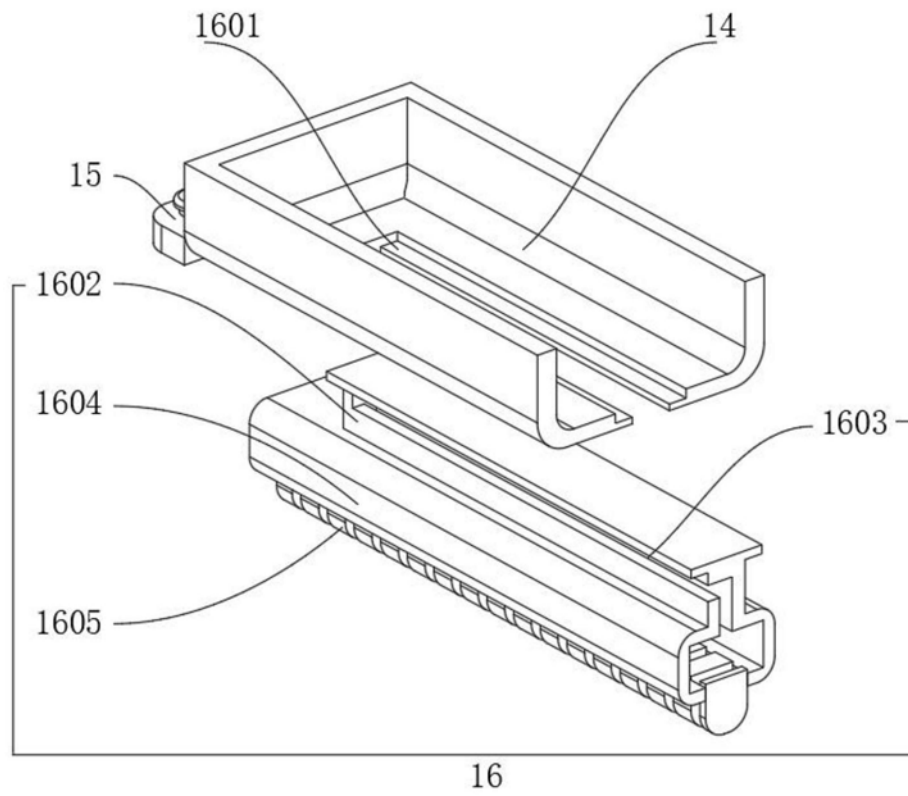


图6

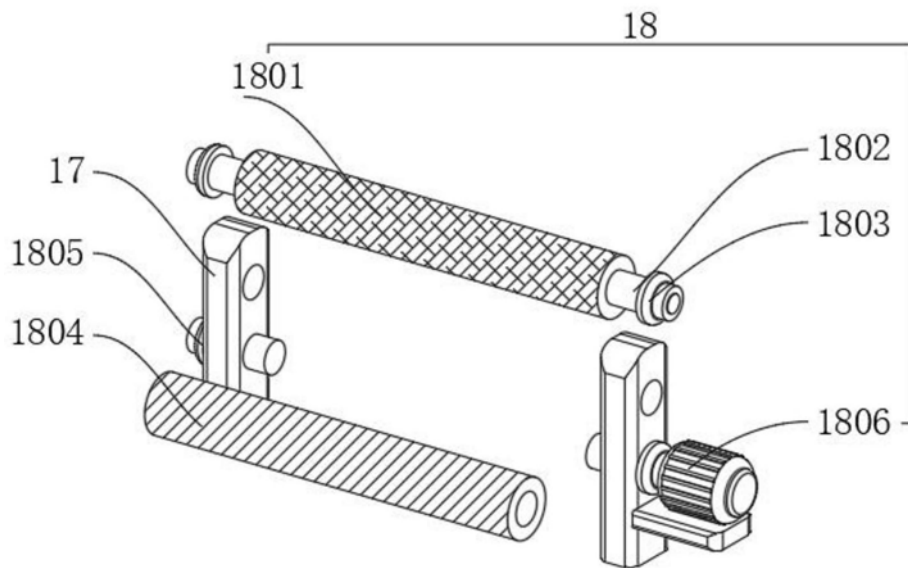


图7

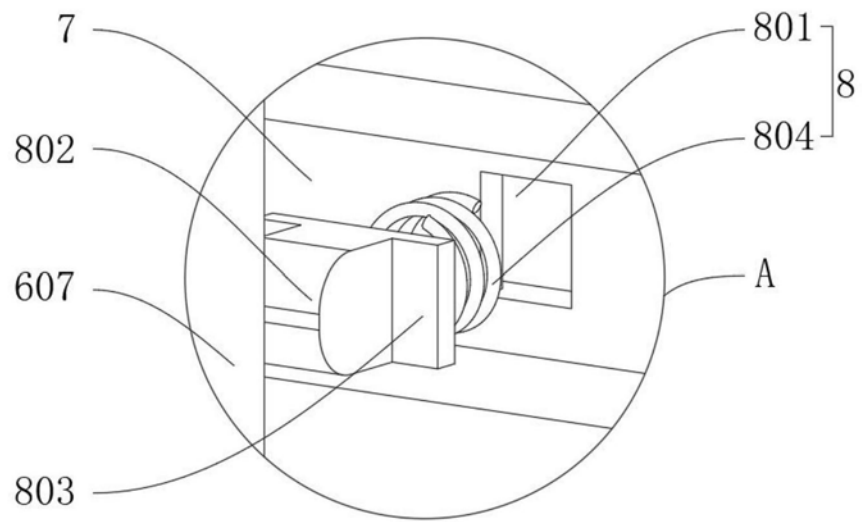


图8