



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222535291 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421216739.1

(22) 申请日 2024.05.30

(73) 专利权人 昆山康泰达智能科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇
振新东路586号6号房

(72) 发明人 赵永岗 温坤龙

(74) 专利代理机构 北京艾格律诗专利代理有限
公司 11924
专利代理师 潘理华

(51) Int. Cl.

B05B 15/50 (2018.01)

B05C 5/02 (2006.01)

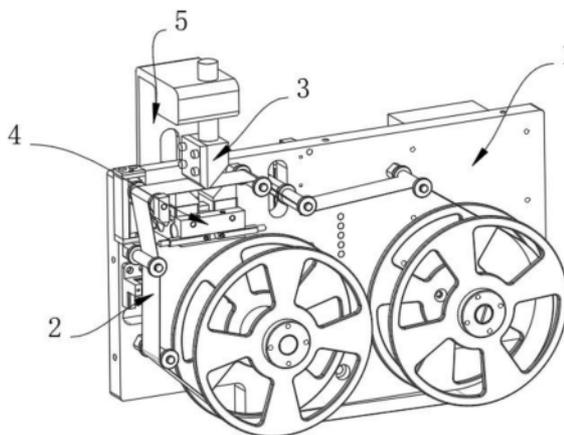
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种散热膏胶嘴清洁机构

(57) 摘要

本实用新型涉及散热膏胶嘴清洁技术领域，尤其涉及一种散热膏胶嘴清洁机构。包括安装板，安装板的一侧表面设置有无纺布，安装板上端对应无纺布的位置设置有喷嘴，安装板远离无纺布的一侧表面设有调节装置，调节装置包括步进电机，步进电机的表面与安装板的表面固定连接，步进电机的输出端固定连接收卷滚轮，收卷滚轮的内壁与无纺布相缠绕，安装板表面靠近收卷滚轮的位置转动连接有送布滚轮，送布滚轮的内壁与无纺布相缠绕，送布滚轮的一端固定连接阻尼器，阻尼器的表面与安装板的表面固定连接，安装板表面对应喷嘴的位置固定连接滑块气缸。本实用新型提供一种散热膏胶嘴清洁机构具有方便有效地利用无纺布对喷嘴的表面进行清理的优点。



1. 一种散热膏胶嘴清洁机构,其特征在于,包括:安装板(1),所述安装板(1)的一侧表面设置有无纺布(2),所述安装板(1)上端对应无纺布(2)的位置设置有喷嘴(3),所述安装板(1)远离无纺布(2)的一侧表面设有调节装置(4),所述调节装置(4)包括步进电机(401),所述步进电机(401)的表面与安装板(1)的表面固定连接,所述步进电机(401)的输出端固定连接收卷滚轮(403),所述收卷滚轮(403)的内壁与无纺布(2)相缠绕,所述安装板(1)表面靠近收卷滚轮(403)的位置转动连接有送布滚轮(404),所述送布滚轮(404)的内壁与无纺布(2)相缠绕,所述送布滚轮(404)的一端固定连接有阻尼器(402),所述阻尼器(402)的表面与安装板(1)的表面固定连接,所述安装板(1)表面对应喷嘴(3)的位置固定连接滑块气缸(405),所述滑块气缸(405)的两端输出端均固定连接滑动块(406),所述滑动块(406)的上表面与无纺布(2)的下表面相抵接,所述安装板(1)表面对应无纺布(2)的位置转动连接有若干个辅助辊(412),若干个所述辅助辊(412)的圆弧面与无纺布(2)的表面传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种散热膏胶嘴清洁机构,其特征在于,所述安装板(1)的一侧表面固定连接辅助气缸(408),所述辅助气缸(408)的输出端固定连接移动板(409),所述移动板(409)的截面呈“U”形,所述安装板(1)表面对应移动板(409)的位置固定连接滑板(410),所述滑板(410)的表面与移动板(409)的内壁滑动连接,所述移动板(409)的一侧固定连接限位辊(407),所述限位辊(407)的圆弧面与无纺布(2)的表面传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种散热膏胶嘴清洁机构,其特征在于,所述安装板(1)的一侧固定连接限位框(411),所述限位框(411)的截面呈“U”形,所述限位框(411)的内壁与无纺布(2)的表面滑动贯穿。

4. 根据权利要求1所述的一种散热膏胶嘴清洁机构,其特征在于,所述滑动块(406)呈倒三角形,所述滑动块(406)为硬质合金块。

5. 根据权利要求1所述的一种散热膏胶嘴清洁机构,其特征在于,所述安装板(1)远离无纺布(2)的一侧表面设有辅助装置(5),所述辅助装置(5)包括卡槽(52)和限位架(51),所述卡槽(52)开设在安装板(1)的表面,所述卡槽(52)的内壁固定连接定位柱(53),所述限位架(51)的上端与喷嘴(3)固定连接,所述限位架(51)的截面呈“L”形,所述限位架(51)底端表面对应定位柱(53)的位置开设有定位孔(55),所述定位孔(55)的内壁与定位柱(53)的圆弧面滑动贯穿,所述定位柱(53)的圆弧面螺纹连接有转轴(56)。

6. 根据权利要求5所述的一种散热膏胶嘴清洁机构,其特征在于,所述定位柱(53)的圆弧面套有防护垫(54),所述防护垫(54)为橡胶垫。

7. 根据权利要求5所述的一种散热膏胶嘴清洁机构,其特征在于,所述定位孔(55)的截面呈竖直状,所述定位孔(55)的截面尺寸与定位柱(53)的截面尺寸相适配。

一种散热膏胶嘴清洁机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及散热膏胶嘴清洁技术领域,尤其涉及一种散热膏胶嘴清洁机构。

背景技术

[0002] 散热膏涂刷为手工作业方式,即作业人员借助辅助工具对产品的单面进行涂抹散热膏,散热膏粘度较大,不容易清洁,人员清洁多使用无纺布沾酒精进行擦拭清洁,在涂刷生产制造中较为常见。

[0003] 现有技术诸如公告号为CN219003496U的实用新型,该专利公开了一种喷胶嘴清洁机构,该专利包括竖直设置的基板,设置于所述基板一面上的放料轮、收料轮和三个惰轮;第一惰轮和第二惰轮位于同一高度;所述第二惰轮和第三惰轮位于同一竖直面,且所述第二惰轮在上方;无尘布带从所述放料轮起,依次绕过所述第一惰轮、第二惰轮和第三惰轮后,被所述收料轮收卷。上述喷胶嘴清洁机构由于采用了收料轮和放料轮,搭配三个惰轮构成,实现无尘布带的放卷和收卷,设置于同一高度的第一惰轮和第二惰轮之间的无尘布带提供了擦拭喷胶嘴的位置,同时,利用无尘布带的收卷时的移动代替传统胶嘴移动的方式进行清洁,效果更好,擦拭过胶嘴的无尘布带被收卷轮收卷,保证了每次擦拭胶嘴的无尘布带都是干净的,保证了清洁效果。

[0004] 在散热膏涂刷清理中发现,在对散热膏胶嘴处进行清理时,通常使用无纺布沾酒精进行擦拭,擦拭后的液体可能会出现对周边的物品造成相关污染,且需要多次擦拭,擦拭不干净的情况,同时使用酒精需要严格把控,容易造成安全隐患的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在对散热膏胶嘴处进行清理时,通常使用无纺布沾酒精进行擦拭,擦拭后的液体可能会出现对周边的物品造成相关污染,且需要多次擦拭,擦拭不干净的情况,同时使用酒精需要严格把控,容易造成安全隐患的缺点。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种散热膏胶嘴清洁机构,包括:安装板,所述安装板的一侧表面设置有无纺布,所述安装板上端对应无纺布的位置设置有喷嘴,所述安装板远离无纺布的一侧表面设有调节装置,所述调节装置包括步进电机,所述步进电机的表面与安装板的表面固定连接,所述步进电机的输出端固定连接收卷滚轮,所述收卷滚轮的内壁与无纺布相缠绕,所述安装板表面靠近收卷滚轮的位置转动连接有送布滚轮,所述送布滚轮的内壁与无纺布相缠绕,所述送布滚轮的一端固定连接阻尼器,所述阻尼器的表面与安装板的表面固定连接,所述安装板表面对应喷嘴的位置固定连接滑块气缸,所述滑块气缸的两端输出端均固定连接滑动块,所述滑动块的上表面与无纺布的下表面相抵接,所述安装板表面对应无纺布的位置转动连接有若干个辅助辊,若干个所述辅助辊的圆弧面与无纺布的表面传动连接。

[0007] 上述部件所达到的效果为:在对散热膏胶嘴处进行清理时,而通常使用无纺布沾酒精进行擦拭,擦拭后的液体可能会出现对周边的物品造成相关污染,且需要多次擦拭,擦

拭不干净的情况,这时为了方便对散热膏胶嘴进行有效的清理,此时通过步进电机带动收卷滚轮进行转动,从而让安装板一侧送布滚轮内缠绕的无纺布进行输送,再启动滑块气缸,带动滑动气缸两端的滑动块进行移动,接着再对喷嘴朝着两个滑动块中间的位置移动,从而让喷嘴与两个滑动块紧密接触,这时将喷嘴与整个无纺布的表面相贴紧,从而让无纺布对喷嘴进行清理。

[0008] 优选地,所述安装板的一侧表面固定连接有助气缸,所述辅助气缸的输出端固定连接移动板,所述移动板的截面呈“U”形,所述安装板表面对应移动板的位置固定连接滑板,所述滑板的表面与移动板的内壁滑动连接,所述移动板的一侧固定连接有限位辊,所述限位辊的圆弧面与无纺布的表面传动连接。

[0009] 上述部件所达到的效果为:在对收卷滚轮与送布滚轮进行转动调节的过程中,可以利用安装板一侧借助辅助气缸与移动板和滑板进行上下移动的限位辊,通过限位辊位置的调节对无纺布的松紧度进行调控。

[0010] 优选地,所述安装板的一侧固定连接有限位框,所述限位框的截面呈“U”形,所述限位框的内壁与无纺布的表面滑动贯穿。

[0011] 上述部件所达到的效果为:在对无纺布的位置进行输送移动的过程中,可以利用安装板一侧固定的限位框进行引导辅助限位。

[0012] 优选地,所述滑动块呈倒三角形,所述滑动块为硬质合金块。

[0013] 上述部件所达到的效果为:在对滑动块进行长时间的操作使用,通过硬质合金材质的滑动块可以有效地使用,避免发生形变。

[0014] 优选地,所述安装板远离无纺布的一侧表面设有辅助装置,所述辅助装置包括卡槽和限位架,所述卡槽开设在安装板的表面,所述卡槽的内壁固定连接定位柱,所述限位架的上端与喷嘴固定连接,所述限位架的截面呈“L”形,所述限位架底端表面对应定位柱的位置开设有定位孔,所述定位孔的内壁与定位柱的圆弧面滑动贯穿,所述定位柱的圆弧面螺纹连接有转轴。

[0015] 上述部件所达到的效果为:在对喷嘴的位置进行上下移动的过程中,为了能够便捷操作使用,此时将喷嘴的表面与限位架进行固定,再通过安装板表面开设的卡槽与定位柱进行固定,之后让限位架底面开设的定位孔与定位柱进行滑动调控,接着再利用转轴进行挤压固定,从而让整个限位架带动喷嘴的位置进行调节。

[0016] 优选地,所述定位柱的圆弧面套有防护垫,所述防护垫为橡胶垫。

[0017] 上述部件所达到的效果为:在对转轴与定位柱和限位架之间进行挤压限位的过程中,通过橡胶材质的防护垫可以避免转轴的松动脱落。

[0018] 优选地,所述定位孔的截面呈竖直状,所述定位孔的截面尺寸与定位柱的截面尺寸相适配。

[0019] 上述部件所达到的效果为:通过竖直状的定位孔可以有效地与定位柱之间进行滑动限位固定。

[0020] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种散热膏胶嘴清洁机构具有如下

[0021] 有益效果:

[0022] 本实用新型提供一种散热膏胶嘴清洁机构,在对散热膏胶嘴处进行清理时,而通常使用无纺布沾酒精进行擦拭,擦拭后的液体可能会出现对周边的物品造成相关污染,且

需要多次擦拭,擦拭不干净的情况,这时为了方便对散热膏胶嘴进行有效的清理,此时通过步进电机带动收卷滚轮进行转动,从而让安装板一侧送布滚轮内缠绕的无纺布进行输送,再启动滑块气缸,带动滑动气缸两端的滑动块进行移动,接着再对喷嘴朝着两个滑动块中间的位置移动,从而让喷嘴与两个滑动块紧密接触,在对收卷滚轮与送布滚轮进行转动调节的过程中,可以利用安装板一侧借助辅助气缸与移动板和滑板进行上下移动的限位辊,通过限位辊位置的调节对无纺布的松紧度进行调控,通过对调节装置的操作,达到了利用无纺布有效方便地对喷嘴的表面进行清理。

[0023] 在对喷嘴的位置进行上下移动的过程中,为了能够便捷操作使用,此时将喷嘴的表面与限位架进行固定,再通过安装板表面开设的卡槽与定位柱进行固定,之后让限位架底面开设的定位孔与定位柱进行滑动调控,接着再利用转轴进行挤压固定,从而让整个限位架带动喷嘴的位置进行调节,在对转轴与定位柱和限位架之间进行挤压限位的过程中,通过橡胶材质的防护垫可以避免转轴的松动脱落,通过对辅助装置的操作,达到了对整个喷嘴位置的上下调节,从而让整个喷嘴与无纺布之间进行接触,方便让无纺布对喷嘴的表面进行清理。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提供的一种散热膏胶嘴清洁机构的结构示意图;

[0025] 图2为图1所示的立体结构的局部结构示意图;

[0026] 图3为图1所示的调节装置的结构示意图;

[0027] 图4为图3所示的A处放大的结构示意图;

[0028] 图5为图1所示的辅助装置的结构示意图。

[0029] 图中标号:1、安装板;2、无纺布;3、喷嘴;4、调节装置;401、电机;402、阻尼器;403、收卷滚轮;404、送布滚轮;405、滑块气缸;406、滑动块;407、限位辊;408、辅助气缸;409、移动板;410、滑板;411、限位框;412、辅助辊;5、辅助装置;51、限位架;52、卡槽;53、定位柱;54、防护垫;55、定位孔;56、转轴。

具体实施方式

[0030] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0032] 请参阅图1至图5,本实用新型实施例提供的一种散热膏胶嘴清洁机构,包括:安装板1,安装板1的一侧表面设置有无纺布2,安装板1上端对应无纺布2的位置设置有喷嘴3,安装板1远离无纺布2的一侧表面设有调节装置4,安装板1远离无纺布2的一侧表面设有辅助装置5。

[0033] 在本实用新型的实施例中,请参阅图2、图3和图4,调节装置4包括步进电机401,步进电机401的表面与安装板1的表面固定连接,步进电机401的输出端固定连接收卷滚轮403,收卷滚轮403的内壁与无纺布2相缠绕,安装板1表面靠近收卷滚轮403的位置转动连接有送布滚轮404,送布滚轮404的内壁与无纺布2相缠绕,送布滚轮404的一端固定连接有阻

尼器402,阻尼器402的表面与安装板1的表面固定连接,安装板1表面对应喷嘴3的位置固定连接滑块气缸405,滑块气缸405的两端输出端均固定连接滑动块406,滑动块406的上表面与无纺布2的下表面相抵接,安装板1表面对应无纺布2的位置转动连接有若干个辅助辊412,若干个辅助辊412的圆弧面与无纺布2的表面传动连接,安装板1的一侧表面固定连接辅助气缸408,辅助气缸408的输出端固定连接移动板409,移动板409的截面呈“U”形,安装板1表面对应移动板409的位置固定连接滑板410,滑板410的表面与移动板409的内壁滑动连接,移动板409的一侧固定连接限位辊407,限位辊407的圆弧面与无纺布2的表面传动连接,安装板1的一侧固定连接限位框411,限位框411的截面呈“U”形,限位框411的内壁与无纺布2的表面滑动贯穿,滑动块406呈倒三角形,滑动块406为硬质合金块;

[0034] 在本实用新型的实施例中,请参阅图5,辅助装置5包括卡槽52和限位架51,卡槽52开设在安装板1的表面,卡槽52的内壁固定连接定位柱53,限位架51的上端与喷嘴3固定连接,限位架51的截面呈“L”形,限位架51底端表面对应定位柱53的位置开设有定位孔55,定位孔55的内壁与定位柱53的圆弧面滑动贯穿,定位柱53的圆弧面螺纹连接有转轴56,定位柱53的圆弧面套有防护垫54,防护垫54为橡胶垫,定位孔55的截面呈竖直状,定位孔55的截面尺寸与定位柱53的截面尺寸相适配;

[0035] 本实用新型提供的一种散热膏胶嘴清洁机构的工作原理如下:在对散热膏胶嘴处进行清理时,而通常使用无纺布沾酒精进行擦拭,擦拭后的液体可能会出现对周边的物品造成相关污染,且需要多次擦拭,擦拭不干净的情况,这时为了方便对散热膏胶嘴进行有效的清理,此时先启动步进电机401带动收卷滚轮403进行转动,从而让安装板1一侧送布滚轮404内缠绕的无纺布2进行输送,再启动滑块气缸405,带动滑动气缸两端的滑动块406进行移动,接着再对喷嘴3朝着两个滑动块406中间的位置移动,从而让喷嘴3与两个滑动块406紧密接触,在对收卷滚轮403与送布滚轮404进行转动调节的过程中,启动辅助气缸408,让辅助气缸408带动安装板1一侧的移动板409沿着滑板410进行上下移动,接着让移动板409带动限位辊407进行位置的调节,从而让限位辊407与无纺布2的表面进行抵接限位,此时通过无纺布2能够有效方便的对喷嘴3的表面进行清理。

[0036] 在对喷嘴3的位置进行上下移动的过程中,为了能够便捷操作使用,此时将喷嘴3的表面与限位架51进行固定,再将安装板1表面开设的卡槽52与定位柱53进行滑动插接,之后拉动限位架51,让限位架51底面开设的定位孔55与定位柱53的圆弧面进行滑动,接着对转轴56进行旋转,从而让转轴56对限位架51的表面进行挤压固定,从而让整个限位架51带动喷嘴3的位置进行调节,从而让喷嘴3能够与滑动块406之间进行抵接限位,便于无纺布2对喷嘴3的表面进行接触清理。

[0037] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

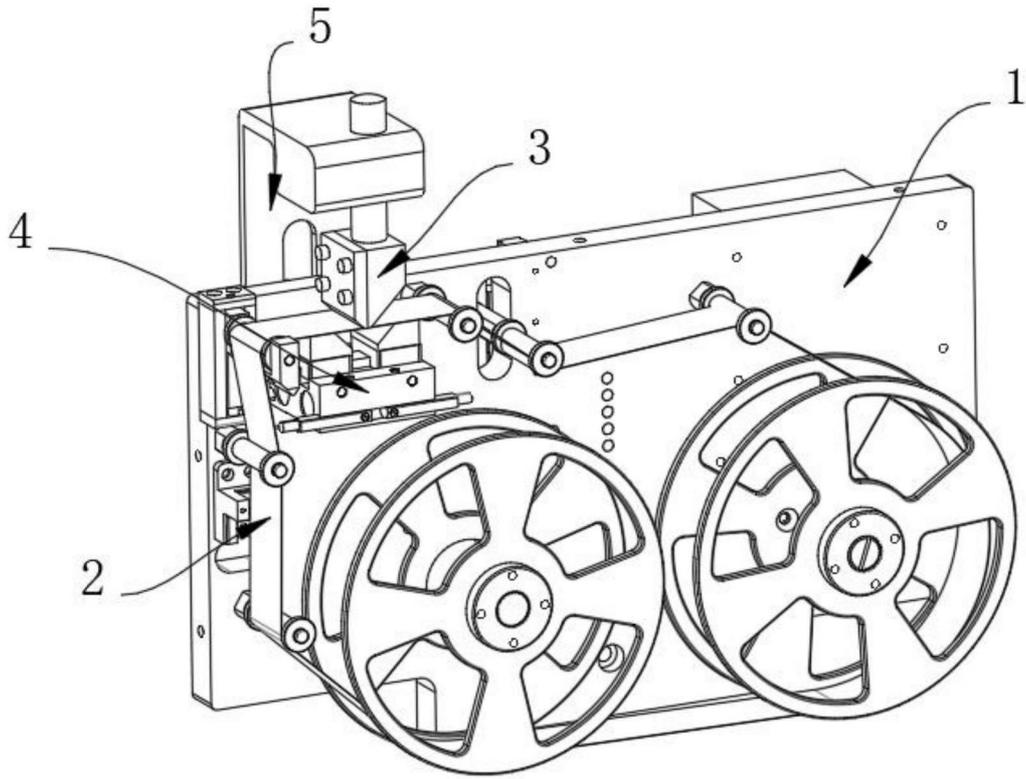


图1

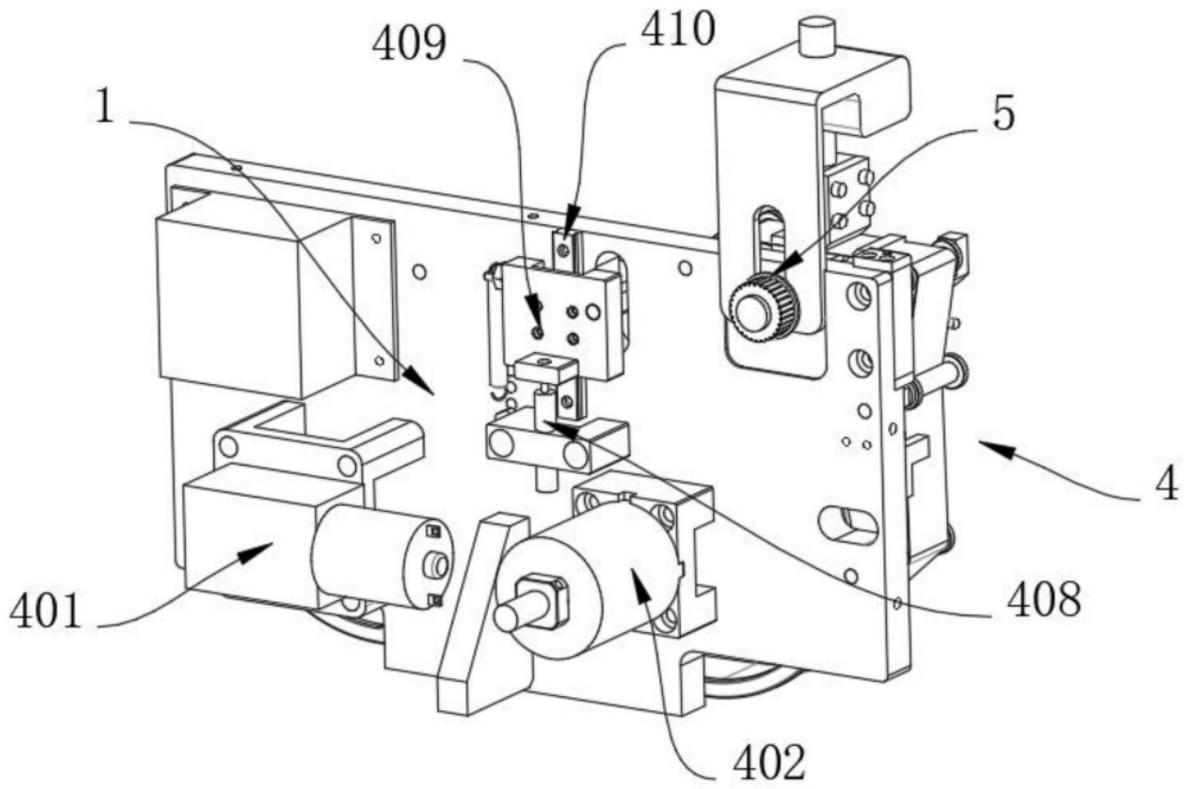


图2

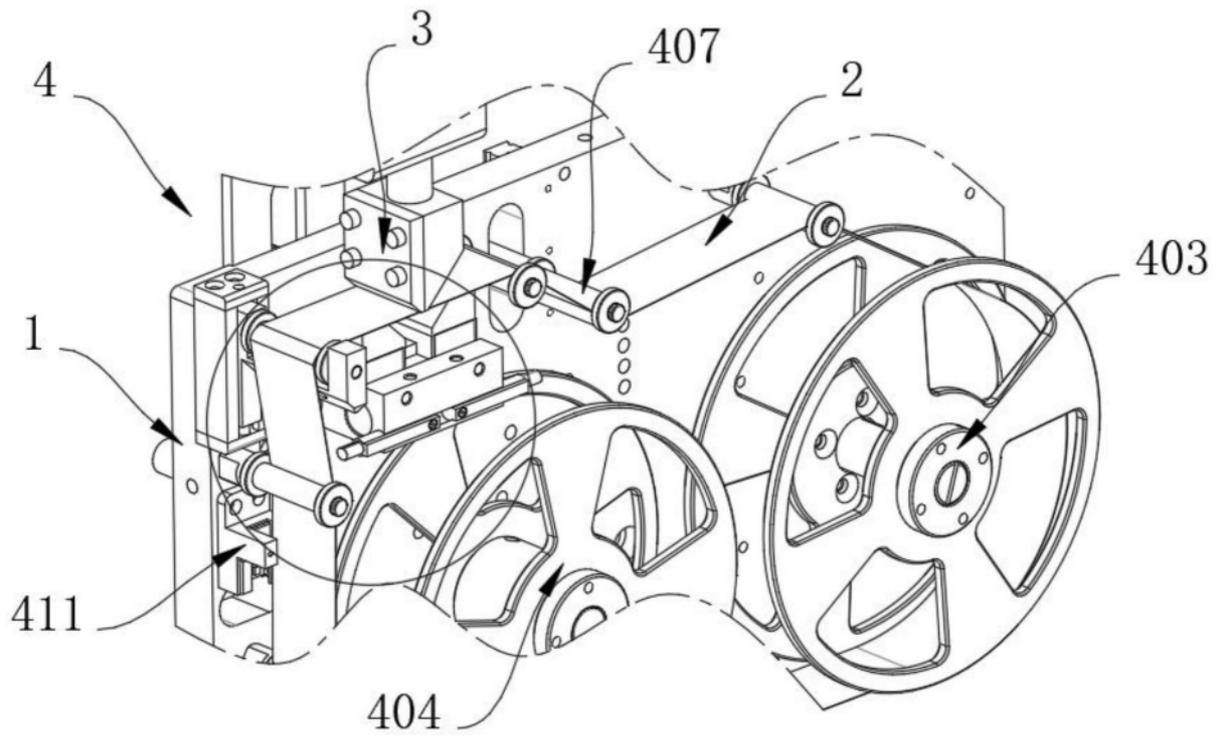


图3

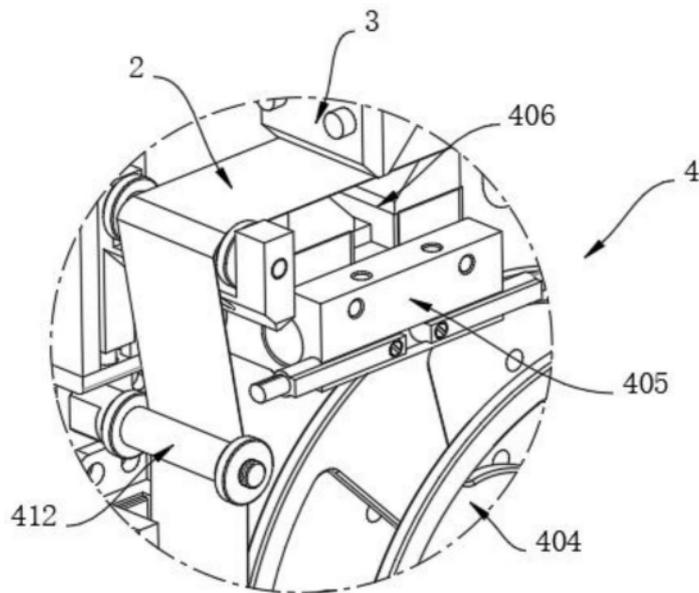


图4

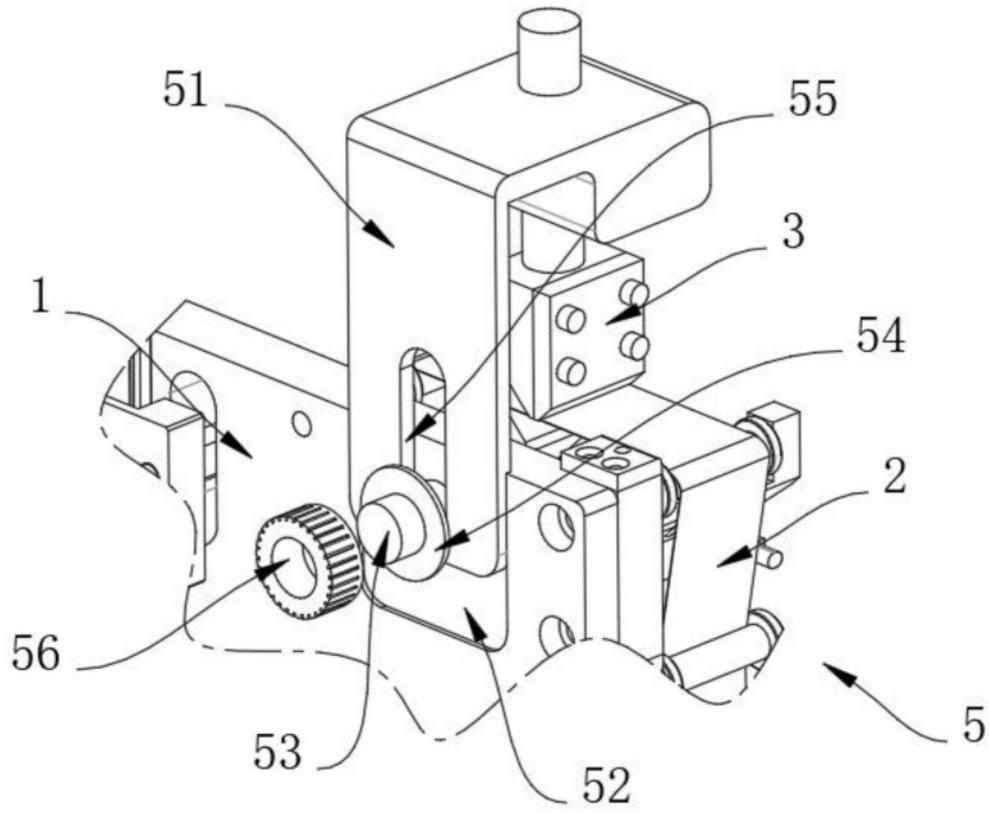


图5