



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102698988 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210164065. 0

B08B 6/00 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 05. 24

B08B 1/00 (2006. 01)

(30) 优先权数据

10-2011-0050368 2011. 05. 26 KR

(71) 申请人 青岛有信印刷机有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区城阳街道
礼阳路中段

(72) 发明人 李镇炯

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B08B 7/04 (2006. 01)

B08B 3/08 (2006. 01)

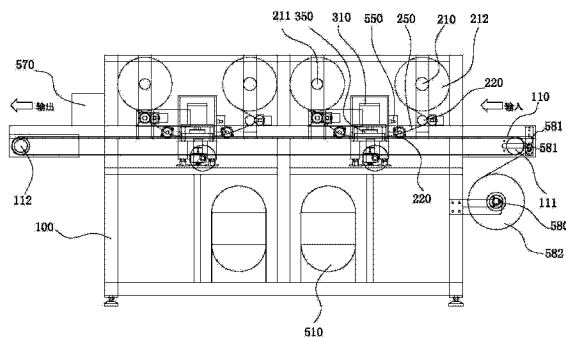
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种自动清洗机

(57) 摘要

本发明公开了一种清洗机,尤其是一种用于清洗手机屏幕的自动清洗机。其包括:机架,其上设有酒精压力筒;传送带轮,其上挂装有传送带;放卷轮,其与机架转动连接,放卷轮上挂载无尘布卷;回收轮,其与机架转动连接,无尘布卷所放出的无尘布的一端通过张紧轮缠绕于回收轮上;卷轮驱动马达,其转动轴与放卷轮或回收轮连接;清洁马达,其位于放卷轮和回收轮之间,清洁马达的转动轴为偏心轴,所述偏心轴连接有一摩擦块,酒精压力筒通过管道与喷嘴相通,喷嘴的开口方向朝向放卷轮一侧。它克服了传统清洗手机屏幕需用人工进行,如此造成的效率低、劳动强度大、对人体有伤害及用工成本高等弊端,产生了一定的有益效果。



1. 一种自动清洗机,是用于清洗手机屏幕,其特征在于,包括:
机架(100),其上设有酒精压力筒(510);
传送带轮(111、112),其转动连接于机架(100)的前后两端,所述传送带轮(111、112)上挂装有传送带(110),所述传送带(110)上放置被清洗件(560);
放卷轮(210),其与机架(100)转动连接并位于传送带(110)上方,所述放卷轮(210)上挂载无尘布卷(212);
回收轮(211),其与机架(100)转动连接并位于传送带(110)上方,所述无尘布卷(212)所放出的无尘布(250)的一端通过张紧轮(220)缠绕于回收轮(211)上;
卷轮驱动马达(230),其与机架(100)固接,所述卷轮驱动马达(230)的转动轴与放卷轮(210)或回收轮(211)连接;
清洁马达(310),其位于放卷轮(210)和回收轮(211)之间,所述清洁马达(310)的转动轴为偏心轴(320),所述偏心轴(320)的自由端连接有一摩擦块(350),所述摩擦块(350)通过摩擦被清洗件(560)上方的无尘布(250)对被清洗件(560)进行清洁;
所述酒精压力筒(510)通过管道与喷嘴(550)相连通,所述喷嘴(550)的开口方向朝向放卷轮(210)一侧,酒精压力筒(510)中的酒精通过喷嘴(550)喷于未使用的无尘布(250)上。
2. 根据权利要求1所述的一种自动清洗机,其特征在于:所述清洁马达(310)通过上下调节装置与机架(100)滑动连接,所述上下调节装置用于调节摩擦块(350)底面与传送带(110)之间的距离。
3. 根据权利要求2所述的一种自动清洗机,其特征在于:所述上下调节装置包括:上支撑板(330)、支柱(340)、手柄(410)、手柄轴(415)、蜗杆(421)、涡轮(420)、回转轴(425)、主驱齿轮(422)、链条(435)、从动齿轮(430)、回转螺母(400)、丝杆(440)、第一壳体(411)和第二壳体(431),所述清洁马达(310)安装于上支撑板(330)上,所述支柱(340)顶端与上支撑板(330)连接底端与丝杆(440)连接,所述手柄轴(415)一端与手柄(410)连接另一端与蜗杆(421)连接,所述蜗杆(421)与涡轮(420)相啮合,所述涡轮(420)通过回转轴(425)与主驱齿轮(422)连接,所述链条(435)挂载于主驱齿轮(422)和从动齿轮(430)上,所述从动齿轮(430)与回转螺母(400)相连接,所述丝杆(440)穿装于回转螺母(400)中,在回转螺母(400)的转动下可上下运动;所述回转轴(425)转动连接于第一壳体(411)中,所述第一壳体(411)与机架(100)相固接,所述回转螺母(400)转动连接于第二壳体(431)中,所述第二壳体(431)与机架(100)相固接。
4. 根据权利要求1或2或3所述的一种自动清洗机,其特征在于:所述机架(100)的输入端处设有被清洗件(560)底面覆膜机构,所述底面覆膜机构主要由放底膜轮(580)和过渡轮(581)组成,所述放底膜轮(580)上挂载底膜卷(582),所述底膜卷(582)所放出的底膜的一端通过过渡轮(581)粘于传送带(110)上,所述被清洗件(560)置于底膜的上表面上。
5. 根据权利要求1或2或3所述的一种自动清洗机,其特征在于:还包括一热风机(570),其位于机架(100)的输出端处,用于对被清洗件(560)表面进行烘干。
6. 根据权利要求4所述的一种自动清洗机,其特征在于:还包括一热风机(570),其位于机架(100)的输出端处,用于对被清洗件(560)表面进行烘干。

一种自动清洗机

技术领域

[0001] 本发明公开了一种清洗机,尤其是一种用于清洗手机屏幕的自动清洗机。

背景技术

[0002] 传统清洗手机屏幕主要靠人工进行,工人使用酒精和无尘布对手机屏幕进行擦拭,但酒精对人的皮肤有伤害,长时间使用会导致皮肤粗糙过早衰老,且人工擦拭效率低、劳动强度大,需要工人较多造成用工成本高。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决上述问题,提供了一种自动清洗机,它克服了传统清洗手机屏幕需用人工进行,如此造成的效率低、劳动强度大、对人体有伤害及用工成本高等弊端,其采用的技术方案如下:

[0004] 一种自动清洗机,是用于清洗手机屏幕,包括:

[0005] 机架,其上设有酒精压力筒;

[0006] 传送带轮,其转动连接于机架的前后两端,所述传送带轮上挂装有传送带,所述传送带上放置被清洗件;

[0007] 放卷轮,其与机架转动连接并位于传送带上方,所述放卷轮上挂载无尘布卷;

[0008] 回收轮,其与机架转动连接并位于传送带上方,所述无尘布卷所放出的无尘布的一端通过张紧轮缠绕于回收轮上;

[0009] 卷轮驱动马达,其与机架固接,所述卷轮驱动马达的转动轴与放卷轮或回收轮连接;

[0010] 清洁马达,其位于放卷轮和回收轮之间,所述清洁马达的转动轴为偏心轴,所述偏心轴的自由端连接有一摩擦块,所述摩擦块通过摩擦被清洗件上方的无尘布对被清洗件进行清洁;

[0011] 所述酒精压力筒通过管道与喷嘴相通,所述喷嘴的开口方向朝向放卷轮一侧,酒精压力筒中的酒精通过喷嘴喷于未使用的无尘布上。

[0012] 在上述技术方案基础上,所述清洁马达通过上下调节装置与机架滑动连接,所述上下调节装置用于调节摩擦块底面与传送带之间的距离。

[0013] 在上述技术方案基础上,所述上下调节装置包括:上支撑板、支柱、手柄、手柄轴、蜗杆、涡轮、回转轴、主驱齿轮、链条、从动齿轮、回转螺母、丝杆、第一壳体和第二壳体,所述清洁马达安装于上支撑板上,所述支柱顶端与上支撑板连接底端与丝杆连接,所述手柄轴一端与手柄连接另一端与蜗杆连接,所述蜗杆与涡轮相啮合,所述涡轮通过回转轴与主驱齿轮连接,所述链条挂载于主驱齿轮和从动齿轮上,所述从动齿轮与回转螺母相连接,所述丝杆穿装于回转螺母中,在回转螺母的转动下可上下运动;所述回转轴转动连接于第一壳体中,所述第一壳体与机架相固接,所述回转螺母转动连接于第二壳体中,所述第二壳体与机架相固接。

[0014] 在上述技术方案基础上,所述机架的输入端处设有被清洗件底面覆膜机构,所述底面覆膜机构主要由放底膜轮和过渡轮组成,所述放底膜轮上挂载底膜卷,所述底膜卷所放出的底膜的一端通过过渡轮粘于传送带上,所述被清洗件置于底膜的上表面上。

[0015] 在上述技术方案基础上,该一种自动清洗机还包括一热风机,其位于机架的输出端处,用于对被清洗件表面进行烘干。

[0016] 本发明具有如下优点:自动化程度高、效率高可满足大规模生产的需要,因无需人直接接触酒精故对人体无伤害,大大降低了用工成本。

附图说明

[0017] 图 1:本发明的正视结构示意图;

[0018] 图 2:本发明的侧视结构示意图;

[0019] 图 3:本发明所述上下调节装置的正视结构示意图;

[0020] 图 4:本发明所述上下调节装置的侧视结构示意图;

[0021] 100. 机架,110. 传送带,111、112. 传送带轮,210. 放卷轮,211. 回收轮,212. 无尘布卷,220. 张紧轮,230. 卷轮驱动马达,250. 无尘布,310. 清洁马达,320. 偏心轴,330. 上支撑板,340. 支柱,350. 摩擦块,400. 回转螺母,410. 手柄,411. 第一壳体,415. 手柄轴,420. 蜗轮,421. 蜗杆,422. 主驱齿轮,425. 回转轴,430. 从动齿轮,431. 第二壳体,435. 链条,440. 丝杆,510. 酒精压力筒,550. 喷嘴,560. 被清洗件,570. 热风机,580. 放底膜轮,581. 过渡轮,582. 底膜卷。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实例对本发明作进一步说明:

[0023] 如图 1 至图 4 所示,本发明的一种自动清洗机,是用于清洗手机屏幕,包括:

[0024] 机架 100,其上设有酒精压力筒 510;

[0025] 传送带轮 111、112,其转动连接于机架 100 的前后两端,所述传送带轮 111、112 上挂装有传送带 110,所述传送带 110 上放置被清洗件 560;

[0026] 放卷轮 210,其与机架 100 转动连接并位于传送带 110 上方,所述放卷轮 210 上挂载无尘布卷 212;

[0027] 回收轮 211,其与机架 100 转动连接并位于传送带 110 上方,所述无尘布卷 212 所放出的无尘布 250 的一端通过张紧轮 220 缠绕于回收轮 211 上;

[0028] 卷轮驱动马达 230,其与机架 100 固接,所述卷轮驱动马达 230 的转动轴与放卷轮 210 或回收轮 211 连接;

[0029] 清洁马达 310,其位于放卷轮 210 和回收轮 211 之间,所述清洁马达 310 的转动轴为偏心轴 320,所述偏心轴 320 的自由端连接有一摩擦块 350,所述摩擦块 350 通过摩擦被清洗件 560 上方的无尘布 250 对被清洗件 560 进行清洁;

[0030] 所述酒精压力筒 510 通过管道与喷嘴 550 相通,所述喷嘴 550 的开口方向朝向放卷轮 210 一侧,酒精压力筒 510 中的酒精通过喷嘴 550 喷于未使用的无尘布 250 上。

[0031] 优选的,所述清洁马达 310 通过上下调节装置与机架 100 滑动连接,所述上下调节装置用于调节摩擦块 350 底面与传送带 110 之间的距离。

[0032] 优选的,所述上下调节装置包括:上支撑板 330、支柱 340、手柄 410、手柄轴 415、蜗杆 421、涡轮 420、回转轴 425、主驱齿轮 422、链条 435、从动齿轮 430、回转螺母 400、丝杆 440、第一壳体 411 和第二壳体 431,所述清洁马达 310 安装于上支撑板 330 上,所述支柱 340 顶端与上支撑板 330 连接底端与丝杆 440 连接,所述手柄轴 415 一端与手柄 410 连接另一端与蜗杆 421 连接,所述蜗杆 421 与涡轮 420 相啮合,所述涡轮 420 通过回转轴 425 与主驱齿轮 422 连接,所述链条 435 挂载于主驱齿轮 422 和从动齿轮 430 上,所述从动齿轮 430 与回转螺母 400 相连接,所述丝杆 440 穿装于回转螺母 400 中,在回转螺母 400 的转动下可上下运动;所述回转轴 425 转动连接于第一壳体 411 中,所述第一壳体 411 与机架 100 相固接,所述回转螺母 400 转动连接于第二壳体 431 中,所述第二壳体 431 与机架 100 相固接。

[0033] 优选的,所述机架 100 的输入端处设有被清洗件 560 底面覆膜机构,所述底面覆膜机构主要由放底膜轮 580 和过渡轮 581 组成,所述放底膜轮 580 上挂载底膜卷 582,所述底膜卷 582 所放出的底膜的一端通过过渡轮 581 粘于传送带 110 上,所述被清洗件 560 置于底膜的上表面上。

[0034] 优选的,该一种自动清洗机还包括一热风机 570,其位于机架 100 的输出端处,用于对被清洗件 560 表面进行烘干。

[0035] 使用时,先将所述底膜卷 582 所放出的底膜的一端通过过渡轮 581 粘于传送带 110 上,将被清洗件 560 放置于传送带 110 上,底膜附着于被清洗件 560 下表面,传送带 110 在传送带轮 111、112 的带动下前进;

[0036] 放卷轮 210 或回收轮 211 在卷轮驱动马达 230 的驱动下旋转,无尘布卷 212 的无尘布 250 通过张紧轮 220 缠绕于回收轮 211 上,酒精压力筒 510 通过喷嘴 550 将酒精喷于未使用的无尘布 250 上,被清洗件 560 经过清洁马达 310 正下方时,清洁马达 310 驱动偏心轴 320 带动摩擦块 350 压住并摩擦喷有酒精的无尘布 250 对被清洗件 560 进行擦拭,擦拭完毕,被清洗件 560 在传送带 110 的带动下继续行进,经过位于机架 100 的输出端处的热风机 570 时被烘干。

[0037] 上下调节装置主要用于根据被清洗件 560 的厚度来调节清洁马达 310 在高度方向上所位的位置,通过旋转手柄 410,手柄轴 415 旋转从而带动蜗杆 421 转动,蜗杆 421 带动涡轮 420 转动,涡轮 420 带动回转轴 425 在第一壳体 411 中转动(回转轴 425 在第一壳体 411 仅做旋转运转无直线方向的运动),回转轴 425 带动主驱齿轮 422 转动,主驱齿轮 422 拉动链条 435,链条 435 为一闭合的链条,它与从动齿轮 430 相啮合带动从动齿轮 430 转动,从动齿轮 430 通过转动轴带动回转螺母 400 在第二壳体 431 中转动,回转螺母 400 带动丝杆 440 相对第二壳体 431 做上下运动,丝杆 440 连同支柱 340 带动上支撑板 330 和清洁马达 310 做上下运动,从而满足清洗不同厚度被清洗件 560 的需要。

[0038] 上面以举例方式对本发明进行了说明,但本发明不限于上述具体实施例,凡基于本发明所做的任何改动或变型均属于本发明要求保护的范围内。

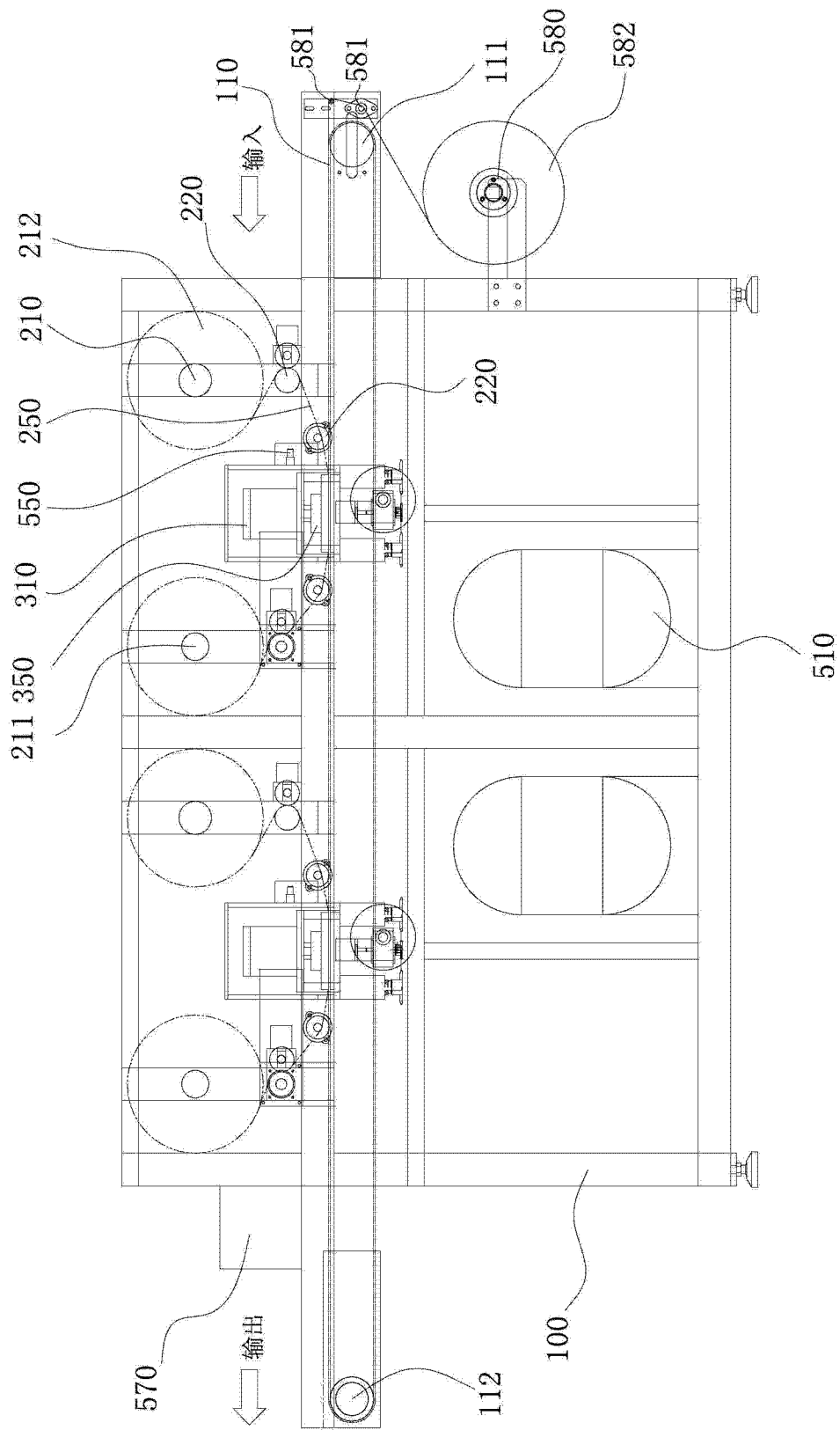


图 1

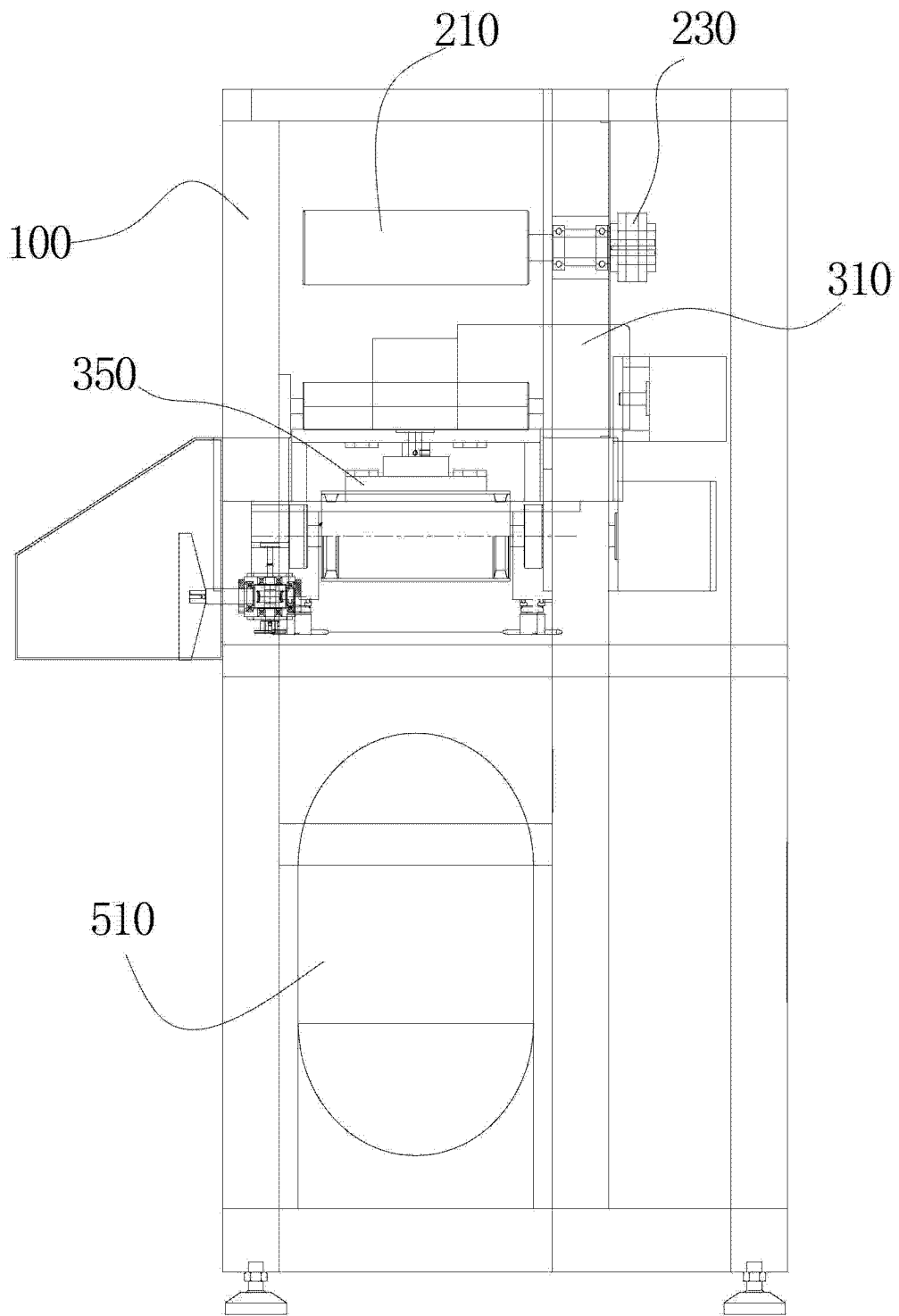


图 2

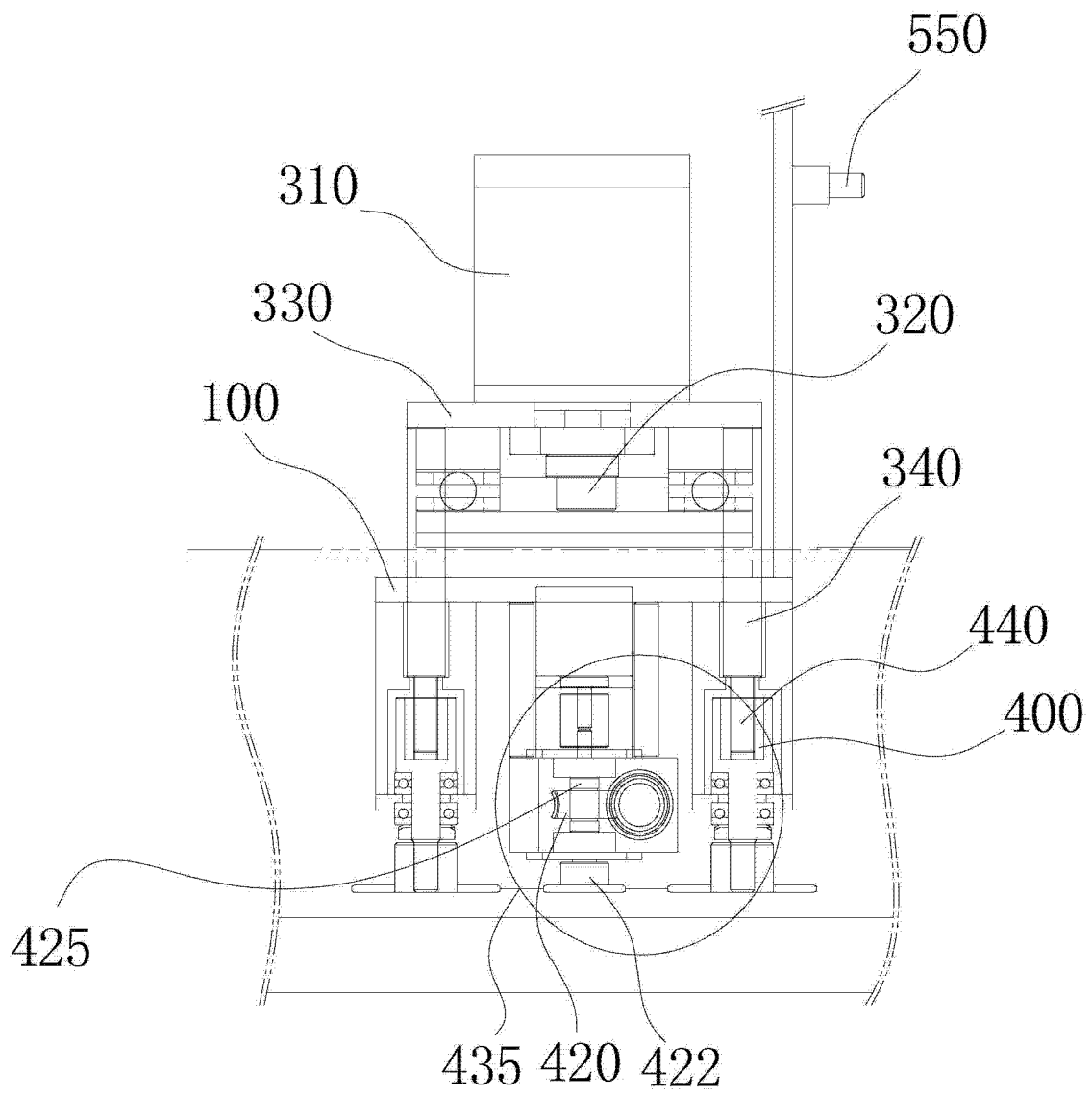


图 3

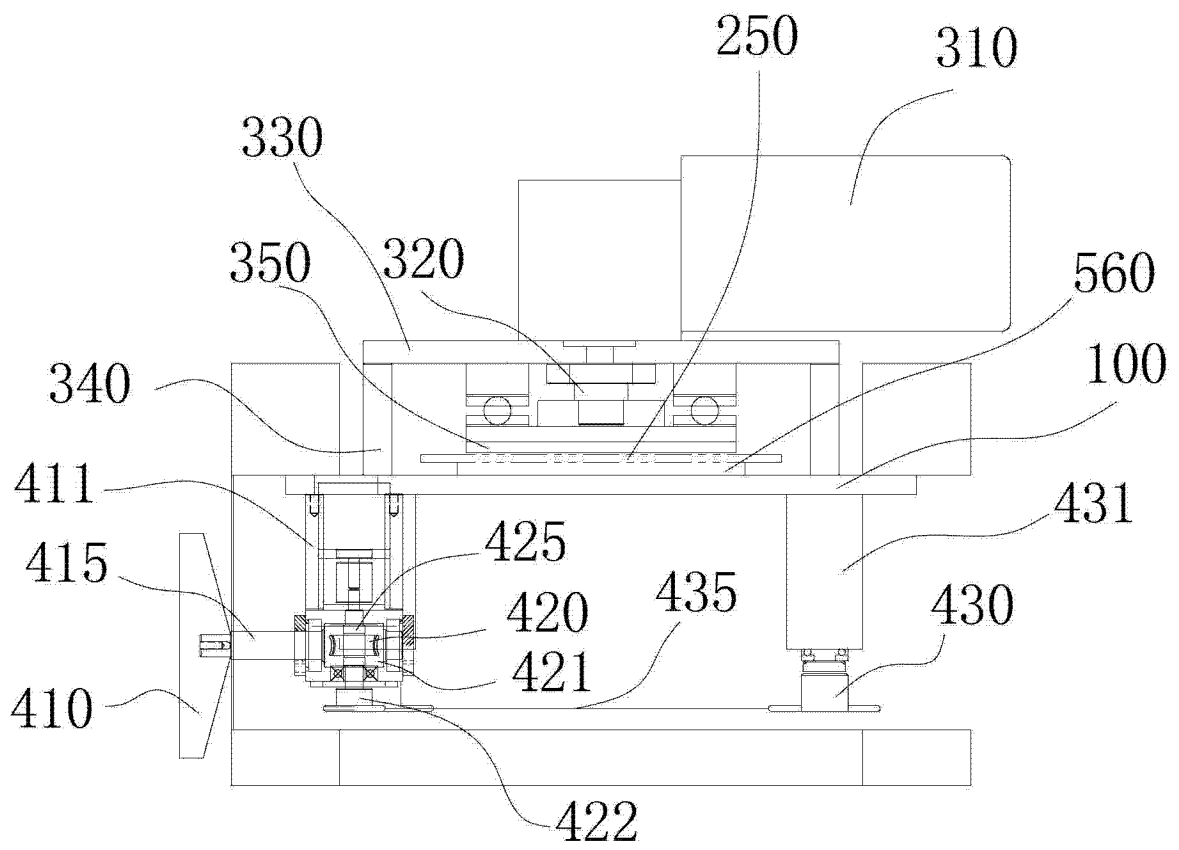


图 4