



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214132917 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202023027357.9

(22) 申请日 2020.12.16

(73) 专利权人 哈威光电科技(苏州)有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中经济开发区郭巷街道吴淞路892号5幢四层

(72) 发明人 蒋元辉

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

代理人 李玉婷

(51) Int.Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

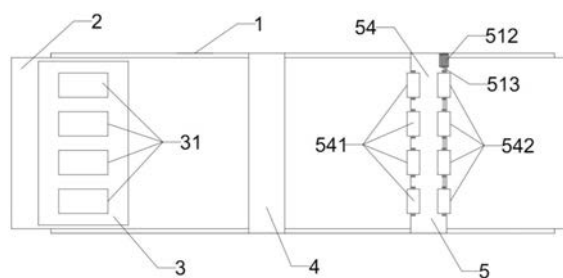
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,包括机架、输送带、一组屏幕输送板、清洁剂喷洒机构、擦拭机构;所述输送带设在机架上,屏幕输送板间隔的设在输送带上,清洁剂喷洒机构和擦拭机构架设在机架上,屏幕输送板在输送带上运动的过程中依次经过清洁剂喷洒机构和擦拭机构,屏幕输送板上间隔设有一组屏幕放置槽,清洁剂喷洒机构包括一组喷头,擦拭机构包括一组擦拭辊,屏幕放置槽、喷头和擦拭辊数量相同。本实用新型所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机设置多个喷头对放置在多个屏幕防止槽上的屏幕喷洒清洁剂,并且设置多个擦拭辊对喷洒清洁剂后的屏幕进行擦拭,多工位同时进行,清洁擦拭效果好,工作效率高。



1. 一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,包括机架(1)、输送带(2)、一组屏幕输送板(3)、清洁剂喷洒机构(4)、擦拭机构(5);所述输送带(2)设在机架(1)上,所述屏幕输送板(3)间隔的设在输送带(2)上,所述清洁剂喷洒机构(4)和擦拭机构(5)架设在机架上,所述屏幕输送板(3)在输送带(2)上运动的过程中依次经过清洁剂喷洒机构(4)和擦拭机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,所述屏幕输送板(3)上间隔设有一组屏幕放置槽(31)。

3. 根据权利要求2所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,所述清洁剂喷洒机构(4)包括第一支架(41)和一组喷头(42),所述第一支架(41)架设在机架(1)上,所述喷头(42)间隔的设置在第一支架(41)近输送带(2)的一侧,且喷头(42)的喷洒方向朝向输送带(2),所述喷头(42)数量与所述屏幕放置槽(31)数量一致。

4. 根据权利要求3所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,所述擦拭机构(5)包括第二支架(51)、一组擦拭辊(52)、一组气缸(53),所述第二支架(51)架设在机架(1)上,所述气缸(53)间隔的设在第二支架(51)近输送带(2)的一侧,所述擦拭辊(52)数量与气缸(53)数量一致,所述擦拭辊(52)设在气缸(53)下方。

5. 根据权利要求4所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,所述擦拭机构(5)还包括擦拭布放卷机构(54),所述擦拭布放卷机构(54)包括一组放料辊(541)、一组收料辊(542),所述放料辊(541)数量和收料辊(542)数量与擦拭辊(52)数量一致,所述放料辊(541)和收料辊(542)平行的设在第二支架(51)上。

6. 根据权利要求5所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,所述放料辊(541)上设有擦拭布,所述擦拭布绕过擦拭辊(52)后连接收料辊(542)。

7. 根据权利要求6所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,所述第二支架(51)上设有电机支架(511),所述电机支架(511)上设有收料电机(512),所述收料辊(542)之间设有收料辊轴(513),所述收料电机(512)连接收料辊轴(513)。

8. 根据权利要求4所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,其特征在于,所述屏幕放置槽(31)的数量为4个,所述擦拭辊(52)的数量为4个。

一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机屏幕清洁技术领域,具体为一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机。

背景技术

[0002] 手机生产完毕后需要对其表面进行擦拭与除尘处理,以便手机在出厂膜贴装时其屏幕表面无灰尘与杂质,增加手机屏幕出厂膜的贴装效果。目前手机制造过程无法达到全程智能化无尘操作,会有灰尘、颗粒等异物残留在手机屏幕上,但现有的手机屏幕清洁就是人工使用清洁布擦拭屏幕,耗时费力成本高,清洁效果差,工作效率低

[0003] 因此,上述问题亟待解决。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:为了克服以上不足,本实用新型的目的是提供一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,多工位同时进行清洁和擦拭,清洁效果好,自动化程度高,生产效率高。

[0005] 技术方案:为了实现上述目的,本实用新型提供了一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,包括机架、输送带、一组屏幕输送板、清洁剂喷洒机构、擦拭机构;所述输送带设在机架上,所述屏幕输送板间隔的设在输送带上,所述清洁剂喷洒机构和擦拭机构架设在机架上,所述屏幕输送在输送板带上运动的过程中依次经过清洁剂喷洒机构和擦拭机构。

[0006] 进一步的,上述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,所述屏幕输送板上间隔设有一组屏幕放置槽。

[0007] 进一步的,上述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,所述清洁剂喷洒机构包括第一支架和一组喷头,所述第一支架架设在机架上,所述喷头间隔的设置在第一支架近输送带的一侧,且喷头的喷洒方向朝向输送带,所述喷头数量与所述放置槽数量一致。本实用新型所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机中,所述喷头用于向设置在屏幕放置槽上的屏幕喷洒清洁剂。

[0008] 进一步的,上述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,所述擦拭机构包括第二支架、一组擦拭辊、一组气缸,所述第二支架架设在机架上,所述气缸间隔的设在第二支架近输送带的一侧,所述擦拭辊数量与气缸数量一致,所述擦拭辊设在气缸下方。本实用新型所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机中,所述气缸用于调整擦拭辊的高度,并且可以适应不同厚度的屏幕。

[0009] 进一步的,上述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,所述擦拭机构还包括擦拭布放卷机构,所述擦拭布放卷机构包括一组放料辊、一组收料辊,所述放料辊数量和收料辊数量与擦拭辊数量一致,所述放料辊和收料辊平行的设在第二支架上。

[0010] 进一步的,上述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,所述放料辊上设

有擦拭布(图未视),所述擦拭布(图未视)绕过擦拭辊后连接收料辊。

[0011] 进一步的,上述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,所述第二支架上设有电机支架,所述电机支架上设有收料电机,所述收料辊之间设有收料辊轴,所述收料电机连接收料辊轴。本实用新型所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机中,所述收料电机用于控制收料辊轴旋转和收料,优选的,所述收料电机为步进电机。本实用新型所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机中,所述放料辊用于放置未使用的擦拭布,所述收料辊用于缠绕使用后的擦拭布,每次擦拭结束后,收料电机可控制收料辊回收使用过的擦拭布。

[0012] 进一步的,上述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,所述屏幕放置槽的数量为4个,所述擦拭辊的数量为4个。

[0013] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机设置多个喷头对放置在多个屏幕防止槽上的屏幕喷洒清洁剂,并且设置多个擦拭辊对喷洒清洁剂后的屏幕进行擦拭,多工位同时进行,清洁擦拭效果好,工作效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型所述用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机的俯视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型所述用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机中清洁剂喷洒机构的左视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型所述用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机中擦拭机构的左视结构示意图;

[0017] 图中:1、机架;2、输送带;3、屏幕输送板;31、屏幕放置槽;4、清洁剂喷砂机构;41、第一支架;42、喷头;5、擦拭机构;51、第二支架;511、电机支架;512、收料电机;513、收料辊轴;52、擦拭辊;53、气缸;54、擦拭布放卷机构;541、放料辊;542、收料辊。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义

是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-3所示的一种用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机,包括机架1、输送带2、一组屏幕输送板3、清洁剂喷洒机构4、擦拭机构5;所述输送带2设在机架1上,所述屏幕输送板3间隔的设在输送带2上,所述清洁剂喷洒机构4和擦拭机构5架设在机架上,所述屏幕输送板3在输送带2上运动的过程中依次经过清洁剂喷洒机构4和擦拭机构5。

[0025] 其中,所述屏幕输送板3上间隔设有一组屏幕放置槽31。

[0026] 并且,所述清洁剂喷洒机构4包括第一支架41和一组喷头42,所述第一支架41架设在机架1上,所述喷头42间隔的设置第一支架41近输送带2的一侧,且喷头42的喷洒方向朝向输送带2,所述喷头42数量与所述放置槽31数量一致。

[0027] 又,所述擦拭机构5包括第二支架51、一组擦拭辊52、一组气缸53,所述第二支架51架设在机架1上,所述气缸53间隔的设在第二支架51近输送带2的一侧,所述擦拭辊52数量与气缸53数量一致,所述擦拭辊52设在气缸53下方。

[0028] 并且,所述擦拭机构5还包括擦拭布放卷机构54,所述擦拭布放卷机构54包括一组放料辊541、一组收料辊542,所述放料辊541数量和收料辊542数量与擦拭辊52数量一致,所述放料辊541和收料辊542平行的设在第二支架51上。

[0029] 进一步的,所述放料辊541上设有擦拭布(图未视),所述擦拭布(图未视)绕过擦拭辊52后连接收料辊542。

[0030] 并且,第二支架51上设有电机支架511,所述电机支架511上设有收料电机512,所述收料辊542之间设有收料辊轴513,所述收料电机512连接收料辊轴513。

[0031] 再,所述屏幕放置槽31的数量为4个,所述擦拭辊52的数量为4个。

[0032] 本实用新型所述的用于手机屏幕加工的多工位表面清洁擦拭机在工作时,待清洁的手机屏幕放置在屏幕放置槽31中,输送带2运行带动屏幕输送板3运行,屏幕输送板3运行至清洁剂喷洒机构4下方时,喷头42向屏幕上喷洒清洁剂,屏幕输送板3运行至擦拭机构5下方时,气缸53带动擦拭辊52向下运动对手机屏幕进行擦拭。

[0033] 擦拭完毕后,气缸53抬起,收料电机512带动收料辊542收回使用过的擦拭布(图未视),清洁擦拭后的手机屏幕进入下一道工序。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

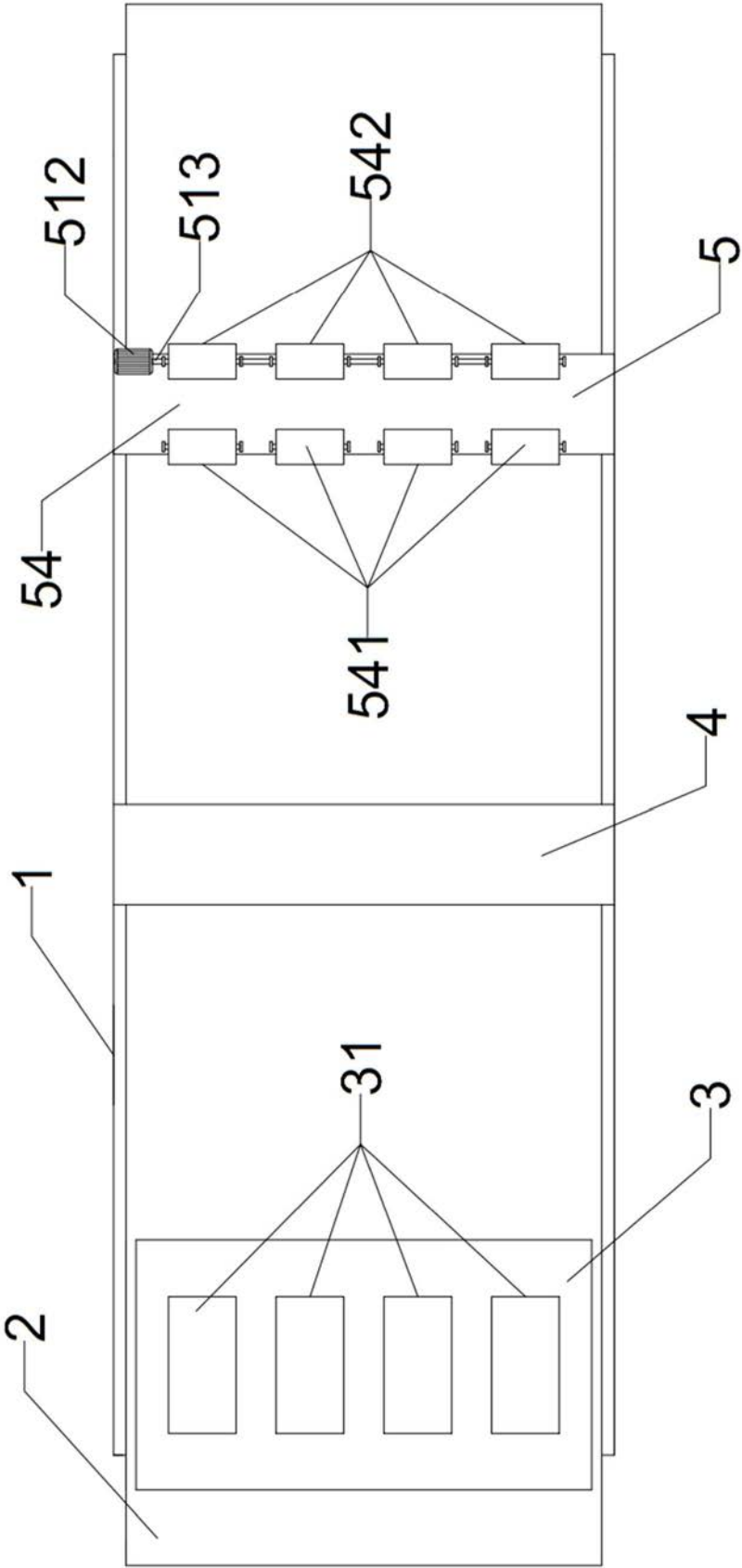


图1

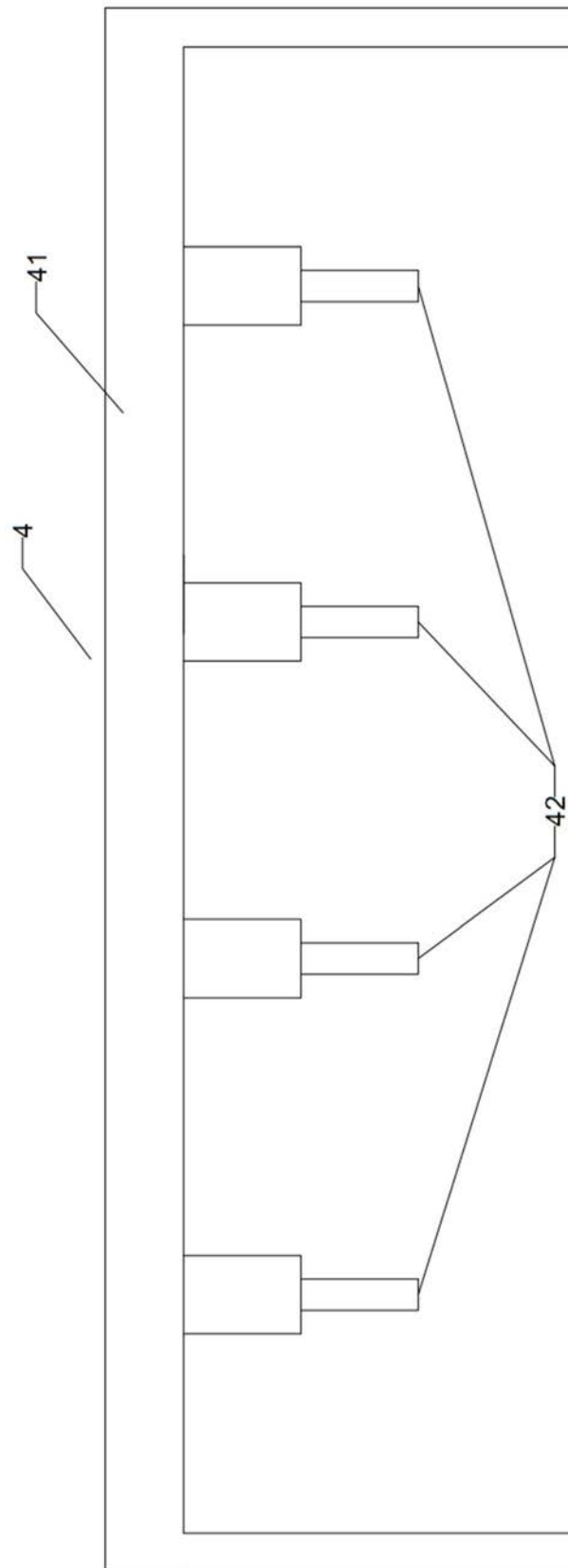


图2

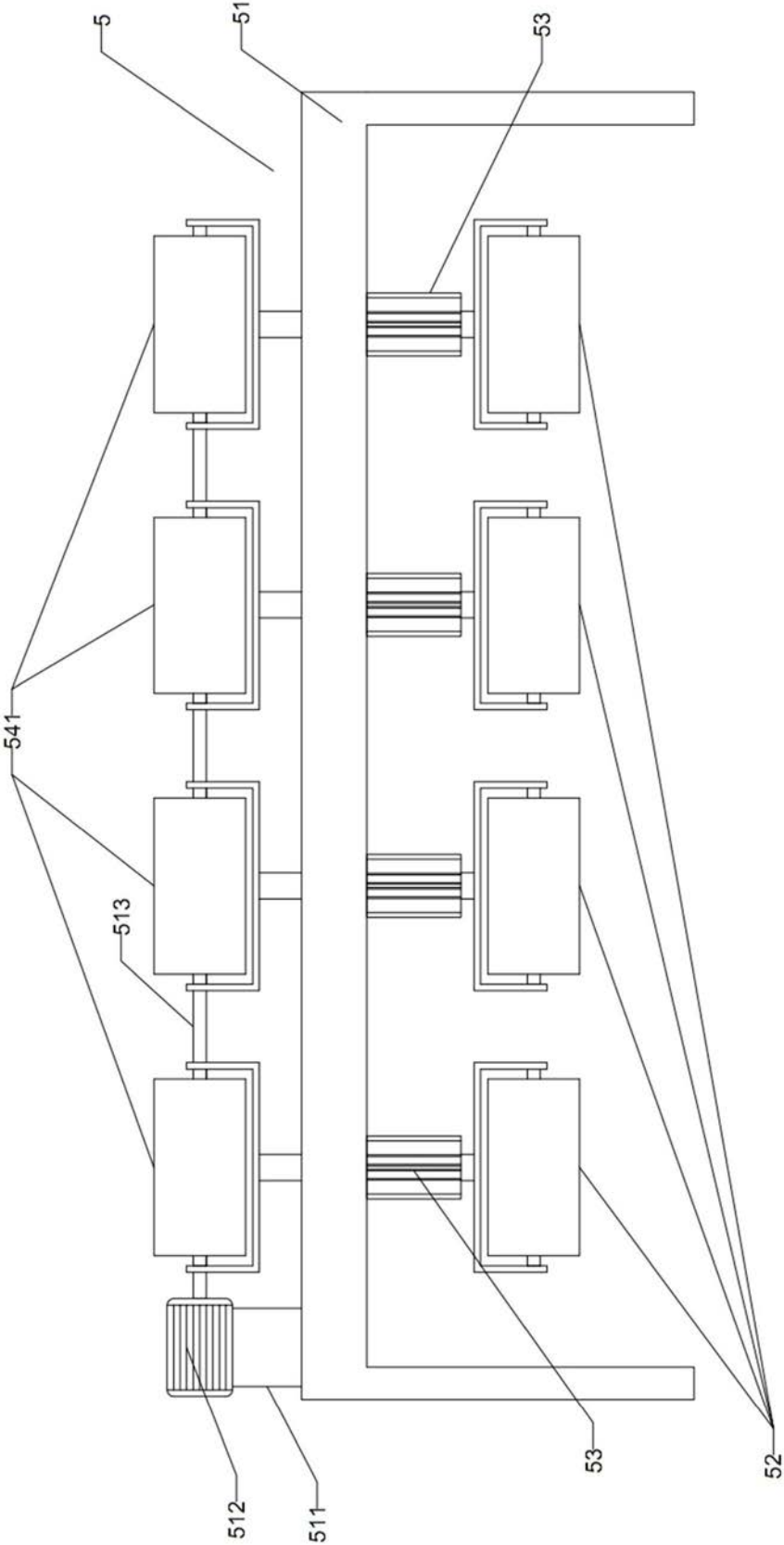


图3