



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221602590 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202323381423.6

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 誓新(上海)科技有限公司

地址 201304 上海市浦东新区中国(上海)
自由贸易试验区临港新片区丽正路
1628号4幢1-2层

(72) 发明人 王建强 姚紫阳

(74) 专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理
事务所(普通合伙) 34288

专利代理师 孙小华

(51) Int. Cl.

B07C 5/34 (2006.01)

B07C 5/02 (2006.01)

B07C 5/36 (2006.01)

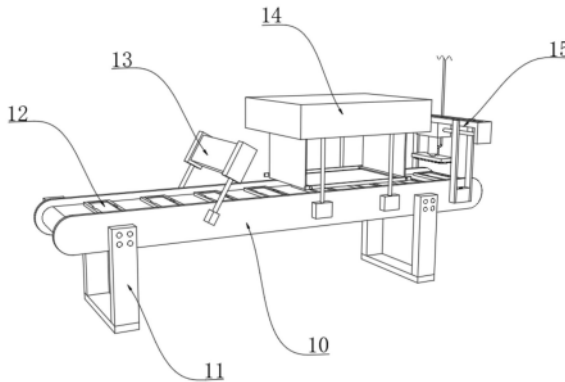
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及上料装置技术领域,且公开了手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,包括上料台,上料台上设置有传送带,传送带上设置有多个后盖玻璃载具,上料台的上方还设置有离子风枪和粘尘机构,所述上料台的上方设置有残片去除机构,残片去除机构包括有移动单元和取料单元,移动单元包括有支撑杆、横板和移动块,取料单元包括有电动伸缩杆、吸板、气泵吸盘和气管。本申请在现有技术的基础上进行改进,通过设置残片去除机构可以将后盖玻璃载具上有明显裂痕的手机后盖玻璃进行剔除,进行初筛,取料单元将手机后盖玻璃吸附上后,通过移动单元对移动块进行移动,将残缺的手机后盖玻璃丢弃至废料箱内。



1. 手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,包括上料台(10),上料台(10)上设置有传送带,传送带上设置有多个后盖玻璃载具(12),上料台(10)的上方还设置有离子风枪(13)和粘尘机构(14),其特征在于:所述上料台(10)的上方设置有残片去除机构(15),残片去除机构(15)位于粘尘机构(14)的右侧,残片去除机构(15)包括有移动单元和取料单元,移动单元包括有支撑杆(16)、横板(17)和移动块(20),横板(17)与移动块(20)为活动卡合关系,取料单元包括有电动伸缩杆(22)、吸板(23)、气泵吸盘(28)和气管(27),残片去除机构(15)的一侧还设置有气泵,气管(27)的一端与气泵相连,移动块(20)移动过程中可同步带动电动伸缩杆(22)、吸板(23)和气泵吸盘(28)进行移动。

2. 根据权利要求1所述的手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,其特征在于:所述上料台(10)的前后两侧壁面上设置有固定桩(24),固定桩(24)与两侧的支撑杆(16)固定连接,支撑杆(16)远离上料台(10)的一端共同连接横板(17),横板(17)呈倒“U”字形,上料台(10)的下方设置有支撑腿(11)。

3. 根据权利要求1所述的手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,其特征在于:所述横板(17)的一侧外壁面上固定安装有伺服电机(19),横板(17)内设置有螺纹杆(18),螺纹杆(18)的一端通过轴承与横板(17)活动连接,螺纹杆(18)的另一端活动贯穿横板(17)并与伺服电机(19)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求3所述的手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,其特征在于:所述螺纹杆(18)活动贯穿移动块(20),螺纹杆(18)与移动块(20)之间为螺纹连接关系,横板(17)的顶端壁面上贯穿开设有活动槽(21),移动块(20)的顶端壁面上固定连接有限位块(25),限位块(25)活动卡合在活动槽(21)内。

5. 根据权利要求1所述的手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,其特征在于:所述电动伸缩杆(22)的顶端固定安装在移动块(20)的底端中心处,电动伸缩杆(22)的伸缩端与吸板(23)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,其特征在于:所述吸板(23)为空心的矩形体,吸板(23)的底端壁面上贯穿开设有等间距分布的细孔,气泵吸盘(28)的数量与细孔的数量相同,气泵吸盘(28)设置在细孔内。

7. 根据权利要求1所述的手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,其特征在于:所述气管(27)远离气泵的一端与吸板(23)固定连接,气管(27)与吸板(23)的腔内相贯通,移动块(20)的一侧壁面上固定安装有矩形块(26),气管(27)活动贯穿矩形块(26)。

手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置技术领域,尤其涉及手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构。

背景技术

[0002] 现有技术公开了一种手机后盖玻璃视觉检测设备(公开号:CN112666184B),具有工作平台,工作平台上设有上料工位、搬运工位、检测工位和分料工位,上料工位上设有上料组件,搬运工位上设有搬运组件,检测工位上设有检测组件,分料组件上设有分料组件;工作平台上设有转台,检测组件包括侧边拍摄组件和端面拍摄组件,侧边拍摄组件包括拍摄相机和照射光源。

[0003] 现有技术在上料机构通过传送带和载具对手机后盖玻璃进行运输,设置离子风枪,来对上料的手机后盖玻璃进行除尘处理,保证了手机后盖玻璃在检测时的整洁度,设置粘尘机构,通过粘尘电机带动收卷辊转动,收卷辊带动放卷辊和粘尘膜进行转动,粘尘膜对手机后盖玻璃上的杂质进行粘取,进一步的保证了手机后盖玻璃的整洁度,进而保证检测的精准度。

[0004] 但是,在对手机的组装过程中,手机后盖玻璃大多是从外采购而来,在手机后盖玻璃的运输过程中可能有少量的手机后盖玻璃因为应力的作用产生裂痕,此类的手机后盖玻璃经过离子风枪和粘尘机构裂缝会更加明显,可以直接进行剔除,无需参与后续的检测,进一步提高生产效率。

[0005] 为此,本领域技术人员提供了手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,包括上料台,上料台上设置有传送带,传送带上设置有多个后盖玻璃载具,上料台的上方还设置有离子风枪和粘尘机构,所述上料台的上方设置有残片去除机构,残片去除机构位于粘尘机构的右侧,残片去除机构包括有移动单元和取料单元,移动单元包括有支撑杆、横板和移动块,横板与移动块为活动卡合关系,取料单元包括有电动伸缩杆、吸板、气泵吸盘和气管,残片去除机构的一侧还设置有气泵,气管的一端与气泵相连,移动块移动过程中可同步带动电动伸缩杆、吸板和气泵吸盘进行移动。

[0008] 作为优选,所述上料台的前后两侧壁面上设置有固定桩,固定桩与两侧的支撑杆固定连接,支撑杆远离上料台的一端共同连接横板,横板呈倒“U”字形,上料台的下方设置有支撑腿。

[0009] 作为优选,所述横板的一侧外壁面上固定安装有伺服电机,横板内设置有螺纹杆,

螺纹杆的一端通过轴承与横板活动连接,螺纹杆的另一端活动贯穿横板并与伺服电机的输出轴固定连接。

[0010] 作为优选,所述螺纹杆活动贯穿移动块,螺纹杆与移动块之间为螺纹连接关系,横板的顶端壁面上贯穿开设有活动槽,移动块的顶端壁面上固定连接有限位块,限位块活动卡合在活动槽内。

[0011] 作为优选,所述电动伸缩杆的顶端固定安装在移动块的底端中心处,电动伸缩杆的伸缩端与吸板的顶端固定连接。

[0012] 作为优选,所述吸板为空心的矩形体,吸板的底端壁面上贯穿开设有等间距分布的细孔,气泵吸盘的数量与细孔的数量相同,气泵吸盘设置在细孔内。

[0013] 作为优选,所述气管远离气泵的一端与吸板固定连接,气管与吸板的腔内相贯通,移动块的一侧壁面上固定安装有矩形块,气管活动贯穿矩形块。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,将手机后盖玻璃逐片放入到后盖玻璃载具内,经过传动带运输经过离子风枪和粘尘机构,可能存在少量的手机后盖玻璃在运输或生产过程中因为应力作用产生裂痕,本申请在现有技术的基础上进行改进,通过设置残片去除机构可以将后盖玻璃载具上有明显裂痕的手机后盖玻璃进行剔除,进行初筛,残片去除机构包括有移动单元和取料单元,取料单元将手机后盖玻璃吸附上后,通过移动单元对移动块进行移动,将残缺的手机后盖玻璃丢弃至废料箱内,通过合理的结构设计提高了本装置的实用性。

[0017] (2)、该手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,伺服电机在工作中驱动螺纹杆进行旋转,螺纹杆活动贯穿移动块,移动块通过限位块活动卡合在活动槽内,从而螺纹杆旋转过程中移动块顺着螺纹杆的方向进行移动,移动块移动可以对取料单元整体进行移动,便于进行取料。

[0018] (3)、该手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,电动伸缩杆的伸缩端与吸板固定连接,吸板的底端通过细孔设置有多多个气泵吸盘,吸板升降带动气泵吸盘进行升降,通过设置气泵和气管,气泵工作中通过气泵吸盘将后盖玻璃载具内的手机后盖玻璃进行吸附,从而完成吸附工作,通过设置矩形块,气管活动贯穿矩形块可以对气管起到理顺的作用,确保气泵吸盘的正常工作。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构的右视示意图;

[0021] 图3为残片去除机构的立体结构示意图;

[0022] 图4为移动块的立体结构示意图;

[0023] 图5为电动伸缩杆与吸板和气泵吸盘的连接关系示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 10、上料台;11、支撑腿;12、后盖玻璃载具;13、离子风枪;14、粘尘机构;15、残片去除机构;16、支撑杆;17、横板;18、螺纹杆;19、伺服电机;20、移动块;21、活动槽;22、电动伸

缩杆;23、吸板;24、固定桩;25、限位块;26、矩形块;27、气管;28、气泵吸盘。

具体实施方式

[0026] 如图1-5所示:手机后盖玻璃视觉检测设备用上料机构,包括上料台10,上料台10上设置有传送带,传送带上设置有多个后盖玻璃载具12,上料台10的上方还设置有离子风枪13和粘尘机构14,上料台10的上方设置有残片去除机构15,残片去除机构15位于粘尘机构14的右侧,残片去除机构15包括有移动单元和取料单元,移动单元包括有支撑杆16、横板17和移动块20,横板17与移动块20为活动卡合关系,取料单元包括有电动伸缩杆22、吸板23、气泵吸盘28和气管27,残片去除机构15的一侧还设置有气泵,气管27的一端与气泵相连,移动块20移动过程中可同步带动电动伸缩杆22、吸板23和气泵吸盘28进行移动。

[0027] 具体的,将手机后盖玻璃逐片放入到后盖玻璃载具12内,经过传动带运输经过离子风枪13和粘尘机构14,可能存在少量的手机后盖玻璃在运输或生产过程中因为应力作用产生裂痕,本申请在现有技术的基础上进行改进,通过设置残片去除机构15可以将后盖玻璃载具12上有明显裂痕的手机后盖玻璃进行剔除,进行初筛,残片去除机构15包括有移动单元和取料单元,取料单元将手机后盖玻璃吸附上后,通过移动单元对移动块20进行移动,将残缺的手机后盖玻璃丢弃至废料箱内,通过合理的结构设计提高了本装置的实用性。

[0028] 上料台10的前后两侧壁面上设置有固定桩24,固定桩24与两侧的支撑杆16固定连接,支撑杆16远离上料台10的一端共同连接横板17,横板17呈倒“U”字形,上料台10的下方设置有支撑腿11。

[0029] 具体的,在上料台10的前后两侧设置固定桩24,固定桩24、支撑杆16和横板17共同组成一个框架,通过设置横板17呈倒“U”字形,便于对螺纹杆18和伺服电机19进行安装。

[0030] 横板17的一侧外壁面上固定安装有伺服电机19,横板17内设置有螺纹杆18,螺纹杆18的一端通过轴承与横板17活动连接,螺纹杆18的另一端活动贯穿横板17并与伺服电机19的输出轴固定连接。螺纹杆18活动贯穿移动块20,螺纹杆18与移动块20之间为螺纹连接关系,横板17的顶端壁面上贯穿开设有活动槽21,移动块20的顶端壁面上固定连接有限位块25,限位块25活动卡合在活动槽21内。

[0031] 具体的,伺服电机19在工作中驱动螺纹杆18进行旋转,螺纹杆18活动贯穿移动块20,移动块20通过限位块25活动卡合在活动槽21内,从而螺纹杆18旋转过程中移动块20顺着螺纹杆18的方向进行移动,移动块20移动可以对取料单元整体进行移动,便于进行取料。

[0032] 电动伸缩杆22的顶端固定在移动块20的底端中心处,电动伸缩杆22的伸缩端与吸板23的顶端固定连接。吸板23为空心的矩形体,吸板23的底端壁面上贯穿开设有等间距分布的细孔,气泵吸盘28的数量与细孔的数量相同,气泵吸盘28设置在细孔内。气管27远离气泵的一端与吸板23固定连接,气管27与吸板23的腔内相贯通,移动块20的一侧壁面上固定安装有矩形块26,气管27活动贯穿矩形块26。

[0033] 具体的,电动伸缩杆22的伸缩端与吸板23固定连接,吸板23的底端通过细孔设置有多气泵吸盘28,吸板23升降带动气泵吸盘28进行升降,通过设置气泵和气管27,气泵工作中通过气泵吸盘28将后盖玻璃载具12内的手机后盖玻璃进行吸附,从而完成吸附工作,通过设置矩形块26,气管27活动贯穿矩形块26可以对气管27起到理顺的作用,确保气泵吸盘28的正常工作。

[0034] 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。

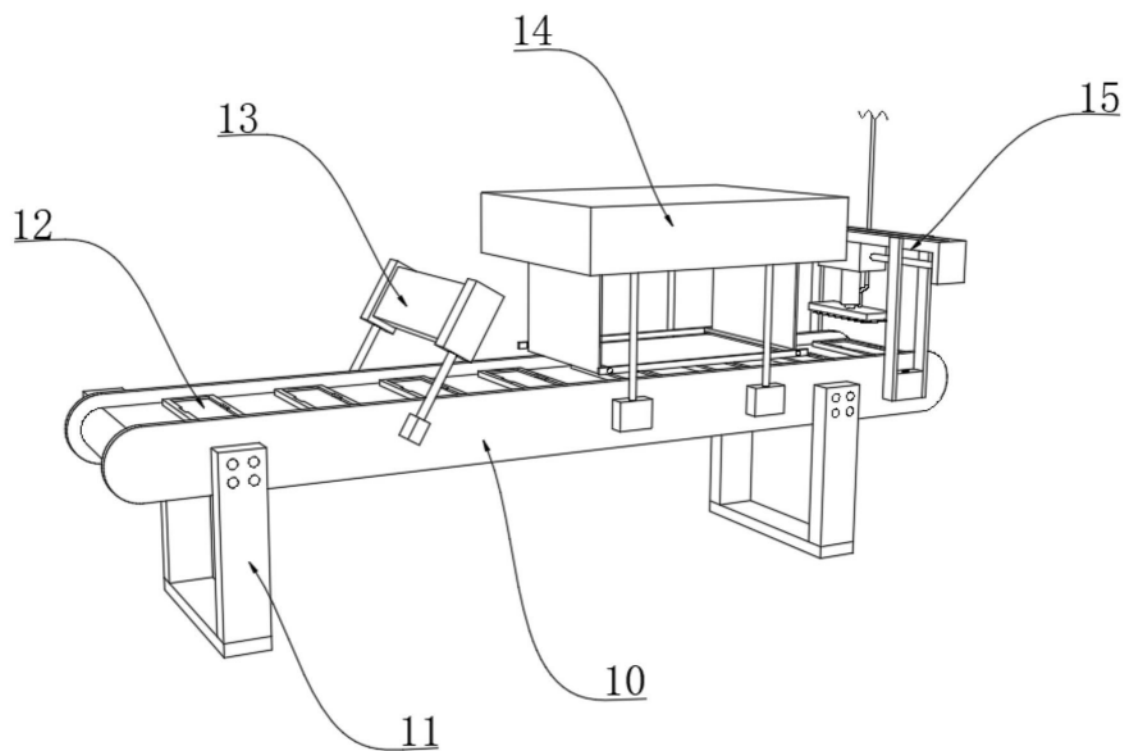


图1

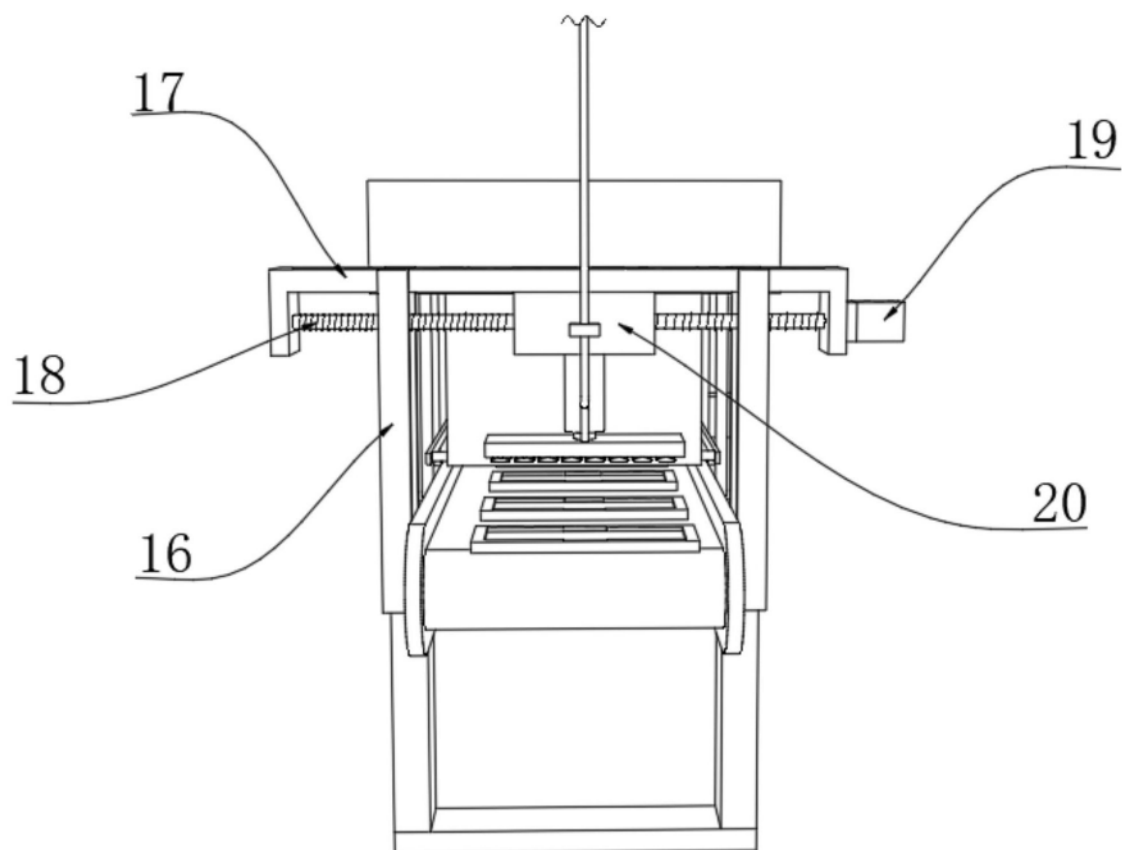


图2

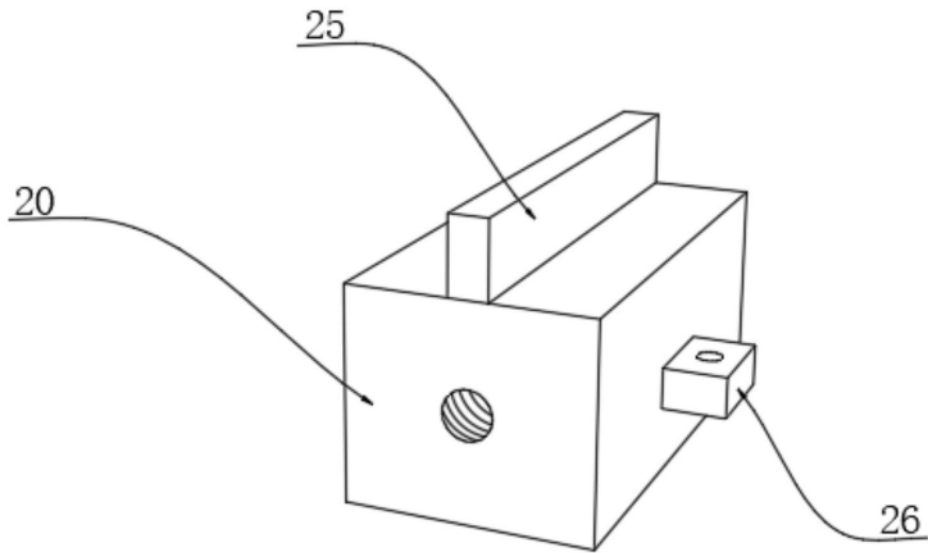


图4

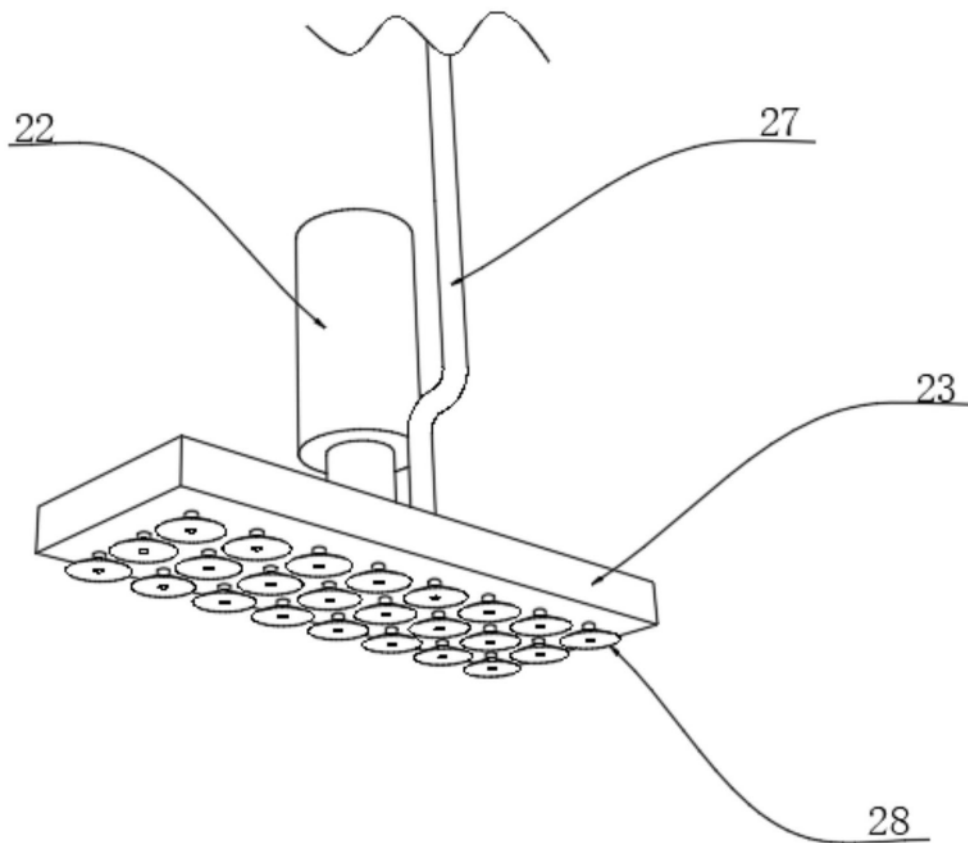


图5