(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113579909 B
(45)授权公告日 2022.05.06

(21)申请号 202110935924.0

(22)申请日 2021.08.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113579909 A

(43)申请公布日 2021.11.02

(73)专利权人 杭州蓝新塑料包装有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区红垦农场垦辉二路108号

(72)发明人 赵伟峰 卢珍礼 迟建强 姚杰 钟国刚 裘世芳

(74)专利代理机构 杭州融方专利代理事务所(普通合伙) 33266
专利代理师 沈相权

(51)Int.Cl.
B24B 9/20(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 47/08(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 211332555 U,2020.08.25
CN 113021964 A,2021.06.25
CN 210160897 U,2020.03.20
CN 211361784 U,2020.08.28
CN 112775802 A,2021.05.11
CN 207971764 U,2018.10.16
CN 213380611 U,2021.06.08
US 2020180930 A1,2020.06.11
CN 108942494 A,2018.12.07
CN 211249507 U,2020.08.14
KR 101379478 B1,2014.04.01
GB 641395 A,1950.08.09

审查员 刘婷

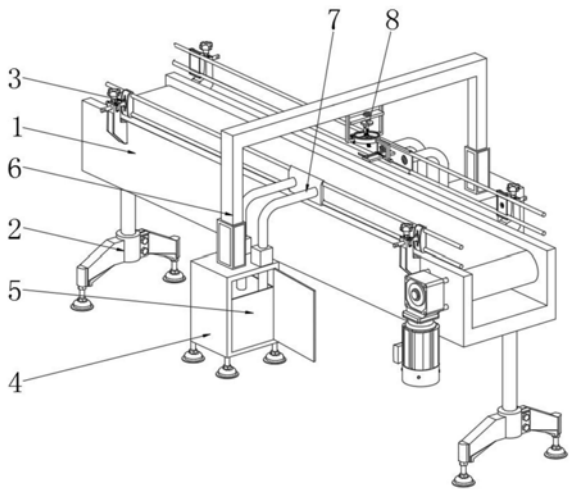
权利要求书3页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方法

(57)摘要

本发明公开了基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方法，包括输送机构，所述输送机构的底部对称固定连接有支撑脚，所述输送机构的两侧对称放置有放置柜，所述放置柜的顶部固定连接有电动液压杆，所述放置柜的内腔对称活动设置有收集箱，所述清除机构的底部设置有多角度打磨装置，所述输送机构的顶部对称设置有限位机构，所述限位机构的表面和放置柜的顶部之间对称设置有收集箱，本发明涉及高阻隔瓶技术领域。该基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方法，通过圆弧和垂直状两种一体打磨装置，解决了现有端口的打磨装置无法对垂直和弧形状的高阻隔瓶进行同时打磨，需要分开进行打磨的问题。



CN 113579909 B

1.基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，包括输送机构(1)，所述输送机构(1)的底部对称固定连接有支撑脚(2)，其特征在于：所述输送机构(1)的两侧对称放置有放置柜(4)，所述放置柜(4)的顶部固定连接有电动液压杆(6)，所述放置柜(4)的内腔对称活动设置有收集箱(5)，所述电动液压杆(6)的底部设置有多角度打磨装置(8)，所述输送机构(1)的顶部对称设置有限位机构(3)，所述限位机构(3)的表面和放置柜(4)的顶部之间对称设置有收集箱(5)；

所述多角度打磨装置(8)包括安装板(81)，所述安装板(81)的两端对称固定连接有固定板(83)，所述安装板(81)的表面固定套接有第一伺服电机(82)，所述第一伺服电机(82)的输出端固定连接有转动盘(84)，所述转动盘(84)的底部固定连接有安装杆(85)，所述安装杆(85)的内腔活动套接有第一连接杆(86)，所述第一连接杆(86)的表面固定套接有轴承(87)，所述固定板(83)的两端均固定连接有空心圆板(89)，所述空心圆板(89)的内壁和轴承(87)的表面对称设置有张紧机构(88)，所述空心圆板(89)的表面设置有夹持机构(812)，所述空心圆板(89)的夹层设置有垂直打磨机构(810)；

所述垂直打磨机构(810)包括第二伺服电机(8101)，所述第二伺服电机(8101)的输出端固定连接有齿轮(8102)，所述齿轮(8102)的表面啮合连接有外齿轮(8103)，所述外齿轮(8103)的底部固定连接有转动片(8104)，所述转动片(8104)的底部固定连接有第二连接杆(8105)，所述第二连接杆(8105)的底部固定连接有弧形板(8106)，所述弧形板(8106)和第一连接杆(86)的表面均设置有磨片机构(811)；

所述磨片机构(811)包括子贴(8111)，所述子贴(8111)的表面粘黏连接有母贴(8112)，所述母贴(8112)的表面固定连接有打磨片(8113)。

2.根据权利要求1所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：所述夹持机构(812)包括连接板(8121)，所述连接板(8121)的顶部通过销柱对称转动套接有夹持板(8124)，所述夹持板(8124)相对的一端对称固定连接有弧形齿轮(8126)，所述连接板(8121)的顶部分别固定连接有套环(8128)和电动推杆(8125)，所述套环(8128)的内腔滑动套接有齿轮板(8127)，所述连接板(8121)的表面固定连接有气缸(8122)，所述气缸(8122)的表面固定套接有固定套板(8123)。

3.根据权利要求2所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：所述张紧机构(88)包括套管(881)，所述套管(881)的内腔滑动套接有滑动杆(882)，所述滑动杆(882)的一端与套管(881)的内壁之间通过弹簧(883)固定连接，所述滑动杆(882)的两端对称固定连接有转动组件(884)，且分别固定在空心圆板(89)的内壁和轴承(87)的表面。

4.根据权利要求3所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：所述限位机构(3)包括两个安装块(31)，且对称固定在输送机构(1)的两侧上，所述两个安装块(31)的表面对称滑动套接有推动杆(32)，所述推动杆(32)的一端对称固定连接有第一夹块(34)，所述第一夹块(34)的表面对称活动设置有限位杆(35)，所述安装块(31)的顶部对称螺纹套接有螺栓(33)。

5.根据权利要求4所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：还包括清除机构(7)，所述清除机构(7)包括第二夹块(71)，所述第二夹块(71)的表面对称固定套接有气管(72)，所述气管(72)的表面对称设置有抽风机(73)。

6.根据权利要求5所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：

所述第二夹块(71)对称卡合在限位杆(35)的表面上，所述抽风机(73)对称固定在放置柜(4)的顶部上，且气管(72)的一端贯穿放置柜(4)的顶部，并延伸至收集箱(5)的内腔中。

7.根据权利要求6所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：所述第二伺服电机(8101)固定在左边固定板(83)的表面上，所述转动片(8104)活动套接在空心圆板(89)的夹层中，所述第二连接杆(8105)延伸处空心圆板(89)的底部外。

8.根据权利要求7所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：所述弧形齿轮(8126)与齿轮板(8127)相互啮合连接，所述气缸(8122)的输出端固定在齿轮板(8127)的一端上。

9.根据权利要求8所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：所述固定板(83)的顶部固定在电动液压杆(6)的底部上，所述子贴(8111)分别固定在第一连接杆(86)和弧形板(8106)的表面上，所述母贴(8112)与子贴(8111)相互粘黏连接。

10.根据权利要求9所述的基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其特征在于：其方法包括以下步骤：

S1、限位工作，首先转动螺栓(33)，使推动杆(32)失去紧固的力，然后推动推动杆(32)，使推动杆(32)一端的第一夹块(34)进行移动，来改变两边限位杆(35)的距离，然后在转动螺栓(33)，使螺栓(33)完成对推动杆(32)的固定，使限位杆(35)之间的大小正好与高阻隔瓶相同，然后将高阻隔瓶放在输送机构(1)上，并启动输送机构(1)，使输送机构(1)开始进行输送；

S2、夹持工作，当输送机构(1)表面的高阻隔瓶移动到，会通过红外线感应器使高阻隔瓶移到多角度打磨装置(8)的下方后停止，然后启动电动液压杆(6)进行下移，然后再启动气缸(8122)，使气缸(8122)的输出端带动连接板(8121)进行移动，使夹持板(8124)位于高阻隔瓶表面的两侧，再启动电动推杆(8125)，使电动推杆(8125)的输出端带动齿轮板(8127)在套环(8128)的内腔中进行拉动，通过齿轮板(8127)与弧形齿轮(8126)的啮合连接，使夹持板(8124)进行内侧的移动，并夹持在高阻隔瓶的表面上，同时打磨片(8113)的表面会接触在高阻隔瓶的端口内壁上；

S3、端口打磨工作，第一种端口圆弧打磨，启动第一伺服电机(82)，使第一伺服电机(82)的输出端带动转动盘(84)进行转动，通过安装杆(85)带动第一连接杆(86)进行外圆转动，同时通过转动组件(884)使滑动杆(882)和弹簧(883)会在套管(881)的内腔中进行反复的伸缩，使张紧机构(88)保持稳定的转动性，不会出现位置偏移的现象，使打磨片(8113)在高阻隔瓶端口内壁进行打磨，第二种端口垂直打磨，首先启动电动液压杆(6)进行下移，并通过夹持机构(812)进行夹持，然后使磨片机构(811)与高阻隔瓶内壁相互平齐，并启动第二伺服电机(8101)，使第二伺服电机(8101)的输出端带动外齿轮(8103)进行啮合转动，使转动片(8104)在空心圆板(89)上进行转动，使磨片机构(811)开始进行高阻隔瓶端口内壁垂直打磨即可

S4、清除工作，另外在打磨的过程中，启动抽风机(73)，使气管(72)在第二夹块(71)的表面上对这打磨的位置将打磨产生的粉尘进行吸取，并将粉尘收集到收集箱(5)的内腔中进行收集即可；

S5、更换工作，另外当打磨片(8113)长时间打磨后，其表面会粘黏有许多的粉尘在上面，导致打磨片(8113)的打磨效果不佳，因此可以直接将第一连接杆(86)和弧形板(8106)

上的打磨片(8113)通过母贴(8112)和子贴(8111)进行撕开,撕开后再重新更换新的打磨片即可。

基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及高阻隔瓶技术领域，具体为基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方法。

背景技术

[0002] 高阻隔瓶就是具有以下特性的瓶子，1、有良好的力学性能，冲击强度是其他薄膜的3～5倍，耐折性好。2、耐油、耐脂肪、耐稀酸、稀碱，耐大多数溶剂。3、具有优良的耐高、低温性能，可在120℃温度范围内长期使用，短期使用可耐150℃高温，可耐-70℃低温，且高、低温时对其机械性能影响很小。4、气体和水蒸气渗透率低，既有优良的阻气、水、油及异味性能。5、透明度高，可阻挡紫外线，光泽性好，6、无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。

[0003] 但现有的高阻隔瓶在生产中会有各种形状的高阻隔瓶，由于高阻隔瓶的各种形状，导致高阻隔瓶的端口有垂直和弧形状，造成现有端口的打磨装置无法对垂直和弧形状的高阻隔瓶进行同时打磨，需要分开进行打磨的问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方法，解决了现有端口的打磨装置无法对垂直和弧形状的高阻隔瓶进行同时打磨，需要分开进行打磨的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，包括输送机构，所述输送机构的底部对称固定连接有支撑脚，所述输送机构的两侧对称放置有放置柜，所述放置柜的顶部固定连接有电动液压杆，所述放置柜的内腔对称活动设置有收集箱，所述电动液压杆的底部设置有多角度打磨装置，所述输送机构的顶部对称设置有限位机构，所述限位机构的表面和放置柜的顶部之间对称设置有收集箱。

[0008] 所述多角度打磨装置包括安装板，所述安装板的两端对称固定连接有固定板，所述安装板的表面固定套接有第一伺服电机，所述第一伺服电机的输出端固定连接有转动盘，所述转动盘的底部固定连接有安装杆，所述安装杆的内腔活动套接有第一连接杆，所述第一连接杆的表面固定套接有轴承，所述固定板的两端均固定连接有空心圆板，所述空心圆板的内壁和轴承的表面对称设置有张紧机构，所述空心圆板的表面设置有夹持机构，所述空心圆板的夹层设置有垂直打磨机构。

[0009] 所述垂直打磨机构包括第二伺服电机，所述第二伺服电机的输出端固定连接有齿轮，所述齿轮的表面啮合连接有外齿轮，所述外齿轮的底部固定连接有转动片，所述转动片的底部固定连接有第二连接杆，所述第二连接杆的底部固定连接有弧形板，所述弧形板和

第一连接杆的表面均设置有磨片机构。

[0010] 所述磨片机构包括子贴，所述子贴的表面粘黏连接有母贴，所述母贴的表面固定连接有打磨片。

[0011] 优选的，所述夹持机构包括连接板，所述连接板的顶部通过销柱对称转动套接有夹持板，所述夹持板相对的一端对称固定连接有弧形齿轮，所述连接板的顶部分别固定连接有套环和电动推杆，所述套环的内腔滑动套接有齿轮板，所述连接板的表面固定连接有气缸，所述气缸的表面固定套接有固定套板。

[0012] 优选的，所述张紧机构包括套管，所述套管的内腔滑动套接有滑动杆，所述滑动杆的一端与套管的内壁之间通过弹簧固定连接，所述滑动杆的两端对称固定连接有转动组件，且分别固定在空心圆板的内壁和轴承的表面。

[0013] 优选的，所述限位机构包括两个安装块，且对称固定在输送机构的两侧上，所述两个安装块的表面对称滑动套接有推动杆，所述推动杆的一端对称固定连接有第一夹块，所述第一夹块的表面对称活动设置有限位杆，所述安装块的顶部对称螺纹套接有螺栓。

[0014] 优选的，还包括清除机构，所述清除机构包括第二夹块，所述第二夹块的表面对称固定套接有气管，所述气管的表面对称设置有抽风机。

[0015] 优选的，所述第二夹块对称卡合在限位杆的表面上，所述抽风机对称固定在放置柜的顶部上，且气管的一端贯穿放置柜的顶部，并延伸至收集箱的内腔中。

[0016] 优选的，所述第二伺服电机固定在左边固定板的表面上，所述转动片活动套接在空心圆板的夹层中，所述第二连接杆延伸处空心圆板的底部外。

[0017] 优选的，所述弧形齿轮与齿轮板相互啮合连接，所述气缸的输出端固定在齿轮板的一端上。

[0018] 优选的，所述固定板的顶部固定在电动液压杆的底部上，所述子贴分别固定在第一连接杆和弧形板的表面上，所述母贴与子贴相互粘黏连接。

[0019] 本发明还公开基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其方法包括以下步骤：

[0020] S1、限位工作，首先转动螺栓，使推动杆失去紧固的力，然后推动推动杆，使推动杆一端的第一夹块进行移动，来改变两边限位杆的距离，然后在转动螺栓，使螺栓完成对推动杆的固定，使限位杆之间的大小正好与高阻隔瓶相同，然后将高阻隔瓶放在输送机构上，并启动输送机构，使输送机构开始进行输送；

[0021] S2、夹持工作，当输送机构表面的高阻隔瓶移动到，会通过红外线感应器使高阻隔瓶移到多角度打磨装置的下方后停止，然后启动电动液压杆进行下移，然后再启动气缸，使气缸的输出端带动连接板进行移动，使夹持板位于高阻隔瓶表面的两侧，再启动电动推杆，使电动推杆的输出端带动齿轮板在套环的内腔中进行拉动，通过齿轮板与弧形齿轮的啮合连接，使夹持板进行内侧的移动，并夹持在高阻隔瓶的表面上，同时打磨片的表面会接触在高阻隔瓶的端口内壁上；

[0022] S3、端口打磨工作，第一种端口圆弧打磨，启动第一伺服电机，使第一伺服电机的输出端带动转动盘进行转动，通过安装杆带动第一连接杆进行外圆转动，同时通过转动组件使滑动杆和弹簧会在套管的内腔中进行反复的伸缩，使张紧机构保持稳定的转动性，不会出现位置偏移的现象，使打磨片在高阻隔瓶端口内壁进行打磨，第二种端口垂直打磨，首

先启动电动液压杆进行下移，并通过夹持机构进行夹持，然后使磨片机构与高阻隔瓶内壁相互平齐，并启动第二伺服电机，使第二伺服电机的输出端带动外齿轮进行啮合转动，使转动片在空心圆板上进行转动，使磨片机构开始进行高阻隔瓶端口内壁垂直打磨即可

[0023] S4、清除工作，另外在打磨的过程中，启动抽风机，使气管在第二夹块的表面上对这打磨的位置将打磨产生的粉尘进行吸取，并将粉尘收集到收集箱的内腔中进行收集即可；

[0024] S5、更换工作，另外当打磨片长时间打磨后，其表面会粘黏有许多的粉尘在上面，导致打磨片的打磨效果不佳，因此可以直接将第一连接杆和弧形板上的打磨片通过母贴和子贴进行撕开，撕开后再重新更换新的打磨片即可。

[0025] 有益效果

[0026] 本发明提供了基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方法。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0027] 1、该复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方，通过启动第一伺服电机，使第一伺服电机的输出端带动转动盘进行转动，通过安装杆带动第一连接杆进行外圆转动，同时通过转动组件使滑动杆和弹簧会在套管的内腔中进行反复的伸缩，使张紧机构保持稳定的转动性，不会出现位置偏移的现象，使打磨片在高阻隔瓶端口内壁进行打磨，第二种端口垂直打磨，首先启动电动液压杆进行下移，并通过夹持机构进行夹持，然后使磨片机构与高阻隔瓶内壁相互平齐，并启动第二伺服电机，使第二伺服电机的输出端带动外齿轮进行啮合转动，使转动片在空心圆板上进行转动，使磨片机构开始进行高阻隔瓶端口内壁垂直打磨，解决现有端口的打磨装置无法对垂直和弧形状的高阻隔瓶进行同时打磨，需要分开进行打磨的问题。

[0028] 2、该复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方，通过当打磨片长时间打磨后，其表面会粘黏有许多的粉尘在上面，导致打磨片的打磨效果不佳，因此可以直接将第一连接杆和弧形板上的打磨片通过母贴和子贴进行撕开，撕开后再重新更换新的打磨片，方便打磨片的更换。

[0029] 3、该复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方，通过转动螺栓，使推动杆失去紧固的力，然后推动推动杆，使推动杆一端的第一夹块进行移动，来改变两边限位杆的距离，然后在转动螺栓，使螺栓完成对推动杆的固定，使限位杆之间的大小正好与高阻隔瓶相同，然后将高阻隔瓶放在输送机构上，可以防止移动过程出现位置偏移和倒下的现象。

[0030] 4、该复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统及方，通过启动抽风机，使气管在第二夹块的表面上对这打磨的位置将打磨产生的粉尘进行吸取，并将粉尘收集到收集箱的内腔中进行收集，可以避免打磨过程中粉尘的飞舞和飘散。

附图说明

[0031] 图1为本发明结构示意图；

[0032] 图2为本发明结构多角度打磨装置示意图；

[0033] 图3为本发明结构磨片机构示意图；

[0034] 图4为本发明结构夹持机构示意图；

[0035] 图5为本发明结构图4中A处局部放大图；

[0036] 图6为本发明结构张紧机构示意图；

[0037] 图7为本发明结构垂直打磨机构示意图；

[0038] 图8为本发明结构弧形板示意图；

[0039] 图9为本发明结构限位机构示意图；

[0040] 图10为本发明结构清除机构示意图。

[0041] 图中：1、输送机构；2、支撑脚；3、限位机构；31、安装块；32、推动杆；33、螺栓；34、第一夹块；35、限位杆；4、放置柜；5、收集箱；6、电动液压杆；7、清除机构；71、第二夹块；72、气管；73、抽风机；8、多角度打磨装置；81、安装板；82、第一伺服电机；83、固定板；84、转动盘；85、安装杆；86、第一连接杆；87、轴承；88、张紧机构；881、套管；882、滑动杆；883、弹簧；884、转动组件；89、空心圆板；810、垂直打磨机构；8101、第二伺服电机；8102、齿轮；8103、外齿轮；8104、转动片；8105、第二连接杆；8106、弧形板；811、磨片机构；8111、子贴；8112、母贴；8113、打磨片；812、夹持机构；8121、连接板；8122、气缸；8123、固定套板；8124、夹持板；8125、电动推杆；8126、弧形齿轮；8127、齿轮板；8128、套环。

具体实施方式

[0042] 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。

[0043] 请参阅图1，本发明实施例提供一种技术方案：基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，包括输送机构1，输送机构1的底部对称固定连接有支撑脚2，输送机构1的两侧对称放置有放置柜4，放置柜4的顶部固定连接有电动液压杆6，放置柜4的内腔对称活动设置有收集箱5，电动液压杆6的底部设置有多角度打磨装置8，输送机构1的顶部对称设置有限位机构3，限位机构3的表面和放置柜4的顶部之间对称设置有收集箱5。

[0044] 请参阅图2，多角度打磨装置8包括安装板81，安装板81的两端对称固定连接有固定板83，安装板81的表面固定套接有第一伺服电机82，第一伺服电机82的输出端固定连接有转动盘84，转动盘84的底部固定连接有安装杆85，安装杆85的内腔活动套接有第一连接杆86，第一连接杆86的表面固定套接有轴承87，固定板83的两端均固定连接有空心圆板89，空心圆板89的内壁和轴承87的表面对称设置有张紧机构88，空心圆板89的表面设置有夹持机构812，空心圆板89的夹层设置有垂直打磨机构810，固定板83的顶部固定在电动液压杆6的底部上。

[0045] 请参阅图7-8，垂直打磨机构810包括第二伺服电机8101，第二伺服电机8101的输出端固定连接有齿轮8102，齿轮8102的表面啮合连接有外齿轮8103，外齿轮8103的底部固定连接有转动片8104，转动片8104的底部固定连接有第二连接杆8105，第二连接杆8105的底部固定连接有弧形板8106，弧形板8106和第一连接杆86的表面均设置有磨片机构811，第二伺服电机8101固定在左边固定板83的表面上，转动片8104活动套接在空心圆板89的夹层中，第二连接杆8105延伸处空心圆板89的底部外。

[0046] 请参阅图3，磨片机构811包括子贴8111，子贴8111的表面粘黏连接有母贴8112，母贴8112的表面固定连接有打磨片8113，子贴8111分别固定在第一连接杆86和弧形板8106的表面上，母贴8112与子贴8111相互粘黏连接。

[0047] 请参阅图4-5，夹持机构812包括连接板8121，连接板8121的顶部通过销柱对称转动套接有夹持板8124，夹持板8124相对的一端对称固定连接有弧形齿轮8126，连接板8121的顶部分别固定连接有套环8128和电动推杆8125，套环8128的内腔滑动套接有齿轮板8127，连接板8121的表面固定连接有气缸8122，气缸8122的表面固定套接有固定套板8123，弧形齿轮8126与齿轮板8127相互啮合连接，气缸8122的输出端固定在齿轮板8127的一端上。

[0048] 请参阅图6，张紧机构88包括套管881，套管881的内腔滑动套接有滑动杆882，滑动杆882的一端与套管881的内壁之间通过弹簧883固定连接，滑动杆882的两端对称固定连接有转动组件884，且分别固定在空心圆板89的内壁和轴承87的表面。

[0049] 请参阅图9，限位机构3包括两个安装块31，且对称固定在输送机构1的两侧上，两个安装块31的表面对称滑动套接有推动杆32，推动杆32的一端对称固定连接有第一夹块34，第一夹块34的表面对称活动设置有限位杆35，安装块31的顶部对称螺纹套接有螺栓33。

[0050] 请参阅图10，还包括清除机构7，清除机构7包括第二夹块71，第二夹块71的表面对称固定套接有气管72，气管72的表面对称设置有抽风机73，第二夹块71对称卡合在限位杆35的表面上，抽风机73对称固定在放置柜4的顶部上，且气管72的一端贯穿放置柜4的顶部，并延伸至收集箱5的内腔中。

[0051] 本发明实施例提供一种技术方案：基于复合型高阻隔瓶的智能化多角度刮口系统，其方法包括以下步骤：

[0052] S1、限位工作，首先转动螺栓33，使推动杆32失去紧固的力，然后推动推动杆32，使推动杆32一端的第一夹块34进行移动，来改变两边限位杆35的距离，然后在转动螺栓33，使螺栓33完成对推动杆32的固定，使限位杆35之间的大小正好与高阻隔瓶相同，然后将高阻隔瓶放在输送机构1上，并启动输送机构1，使输送机构1开始进行输送；

[0053] S2、夹持工作，当输送机构1表面的高阻隔瓶移动到，会通过红外线感应器使高阻隔瓶移到多角度打磨装置8的下方后停止，然后启动电动液压杆6进行下移，然后再启动气缸8122，使气缸8122的输出端带动连接板8121进行移动，使夹持板8124位于高阻隔瓶表面的两侧，再启动电动推杆8125，使电动推杆8125的输出端带动齿轮板8127在套环8128的内腔中进行拉动，通过齿轮板8127与弧形齿轮8126的啮合连接，使夹持板8124进行内侧的移动，并夹持在高阻隔瓶的表面上，同时打磨片8113的表面会接触在高阻隔瓶的端口内壁上；

[0054] S3、端口打磨工作，第一种端口圆弧打磨，启动第一伺服电机82，使第一伺服电机82的输出端带动转动盘84进行转动，通过安装杆85带动第一连接杆86进行外圆转动，同时通过转动组件884使滑动杆882和弹簧883会在套管881的内腔中进行反复的伸缩，使张紧机构88保持稳定的转动性，不会出现位置偏移的现象，使打磨片8113在高阻隔瓶端口内壁进行打磨，第二种端口垂直打磨，首先启动电动液压杆6进行下移，并通过夹持机构812进行夹持，然后使磨片机构811与高阻隔瓶内壁相互平齐，并启动第二伺服电机8101，使第二伺服电机8101的输出端带动外齿轮8103进行啮合转动，使转动片8104在空心圆板89上进行转动，使磨片机构811开始进行高阻隔瓶端口内壁垂直打磨即可。

[0055] 进一步的，其中两种打磨方法需要对高阻隔瓶的位置进行一定的调整，例如，弧形打磨时，需要使高阻隔瓶端口的内壁与第一连接杆86表面的磨片机构811接触，垂直打磨时，需要使高阻隔瓶端口的内壁与弧形板8106表面的磨片机构811进行接触，其中第一连接

杆86表面的磨片机构811是用最底部的部分与端口内壁进行接触即可，过长会在转动时，与第二连接杆8105发生碰撞，另外两种打磨方式使得电动液压杆6的下降高度也不同，第一种弧形打磨的高度小于第二种垂直打磨。

[0056] S4、清除工作，另外在打磨的过程中，启动抽风机73，使气管72在第二夹块71的表面上对这打磨的位置将打磨产生的粉尘进行吸取，并将粉尘收集到收集箱5的内腔中进行收集即可。

[0057] S5、更换工作，另外当打磨片8113长时间打磨后，其表面会粘黏有许多的粉尘在上面，导致打磨片8113的打磨效果不佳，因此可以直接将第一连接杆86和弧形板8106上的打磨片8113通过母贴8112和子贴8111进行撕开，撕开后再重新更换新的打磨片即可。

[0058] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0059] 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。

[0060] 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。

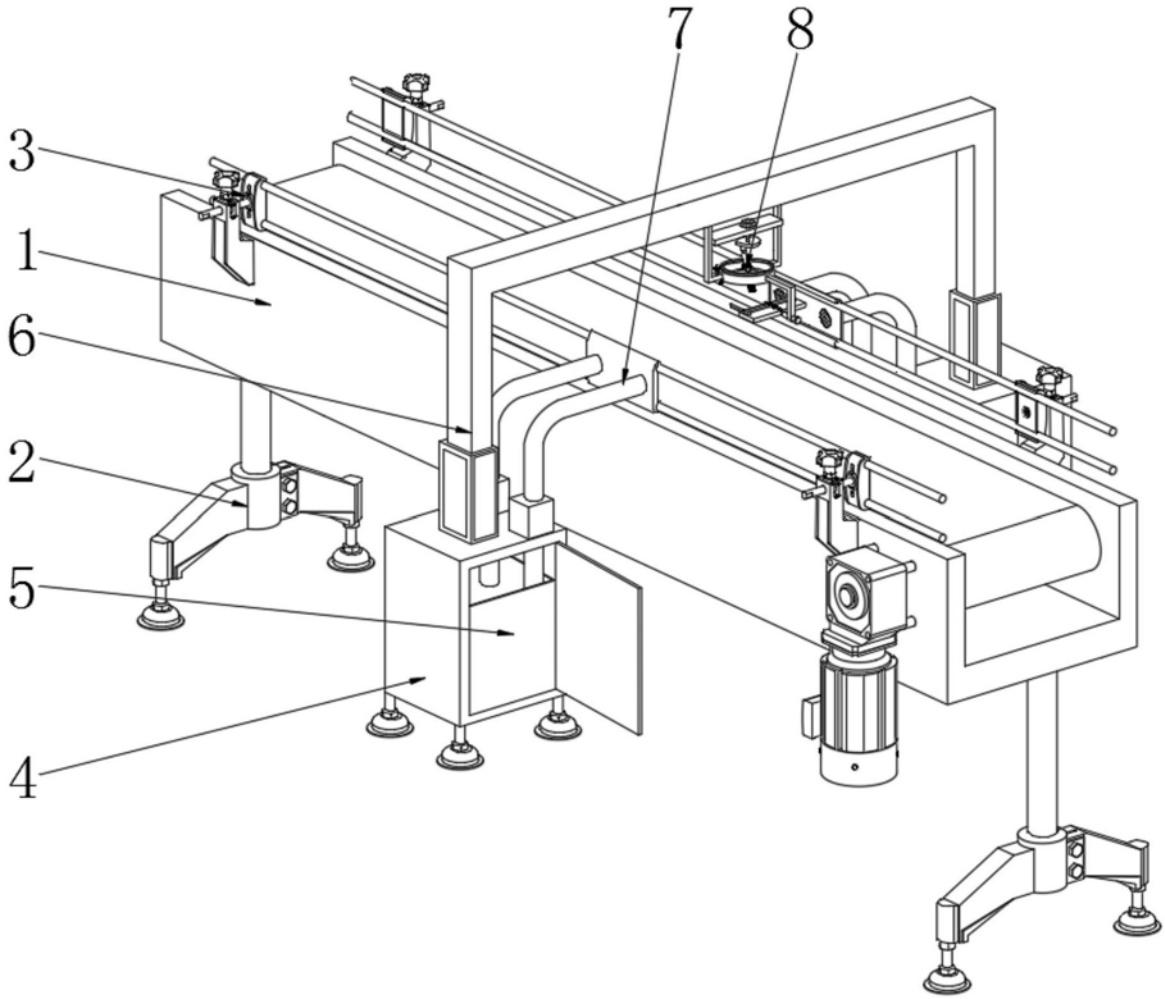


图1

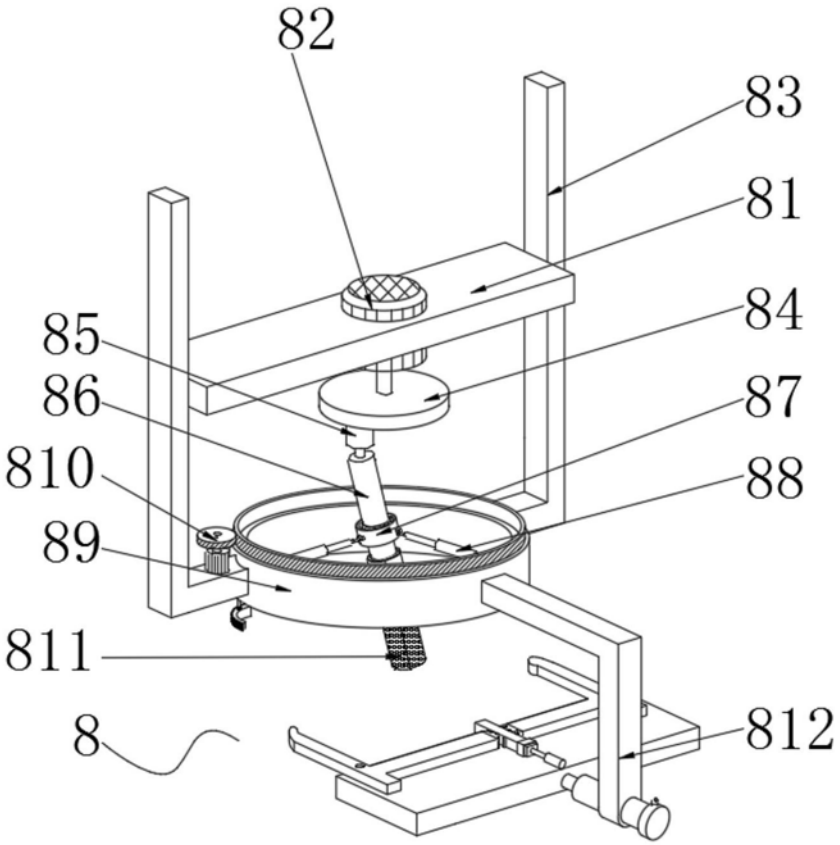


图2

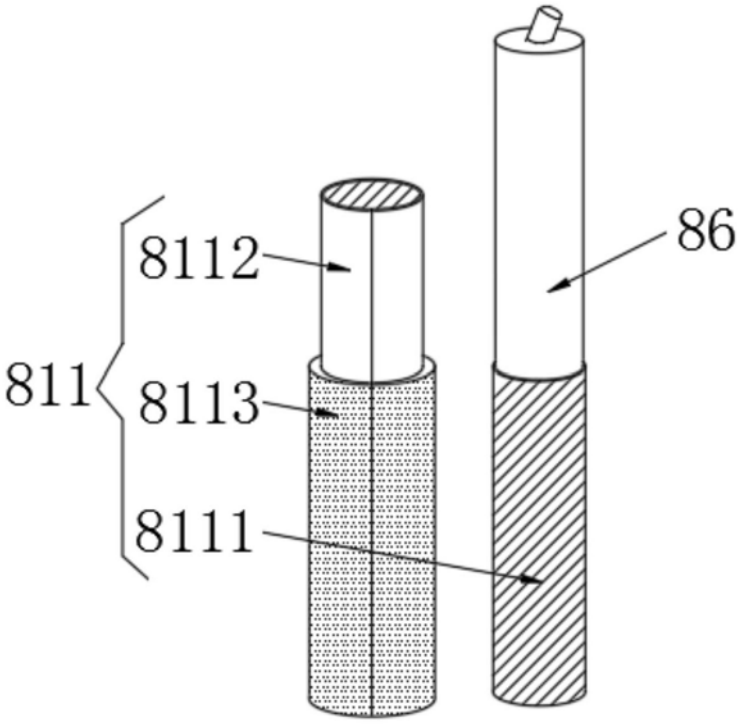


图3

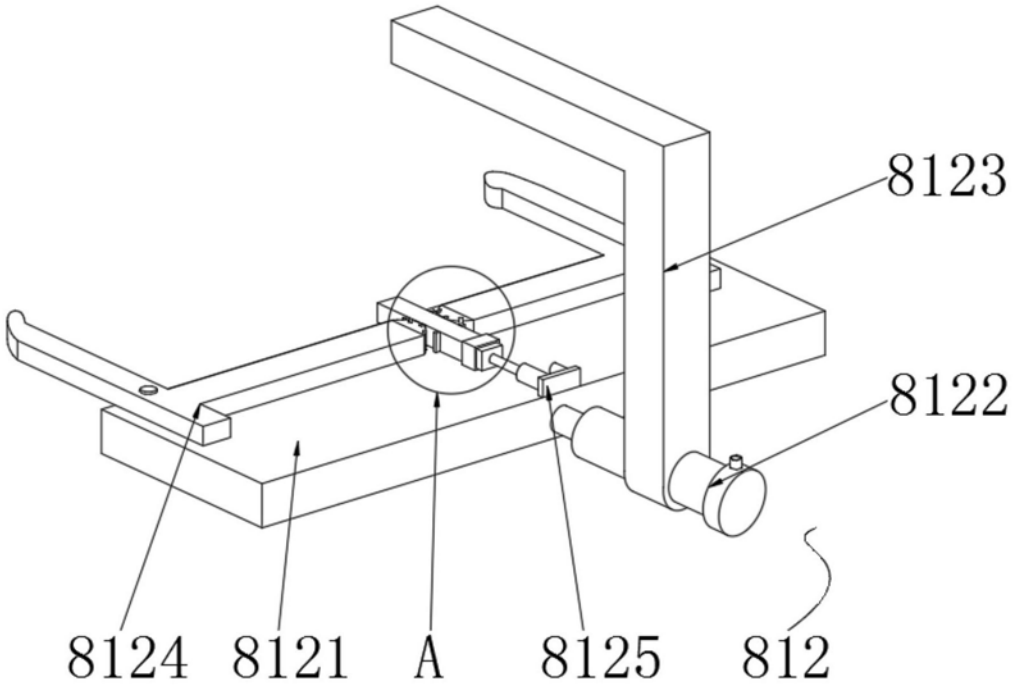


图4

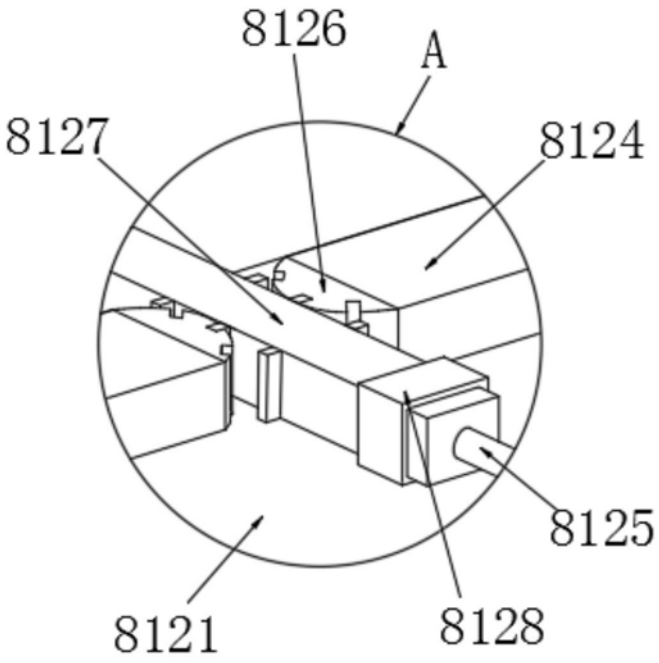


图5

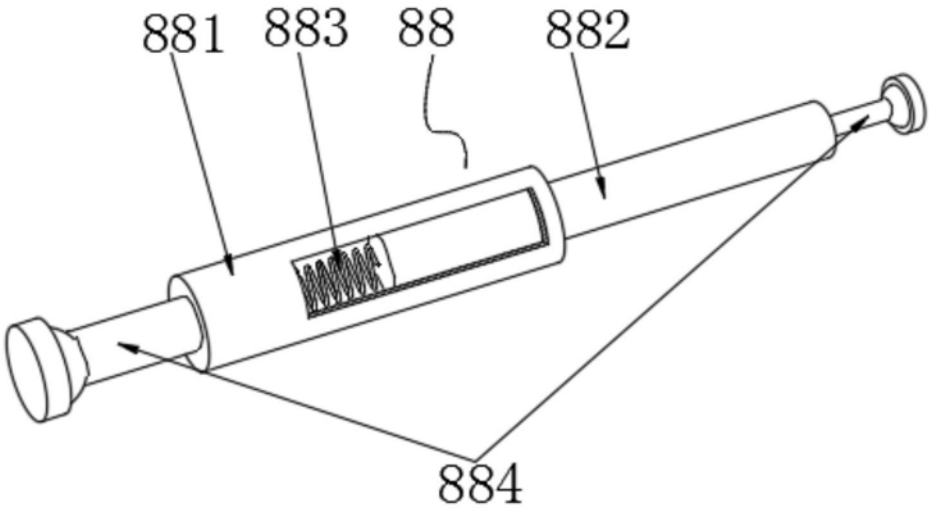


图6

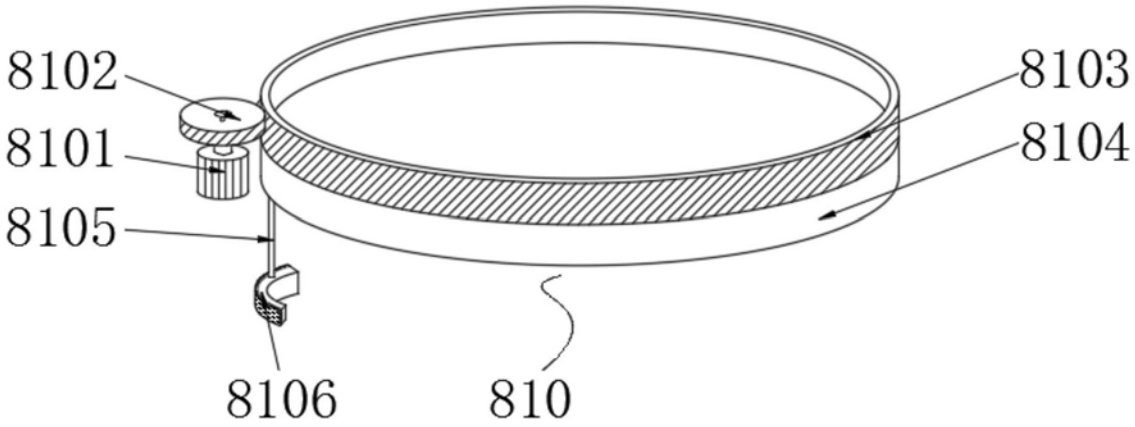


图7

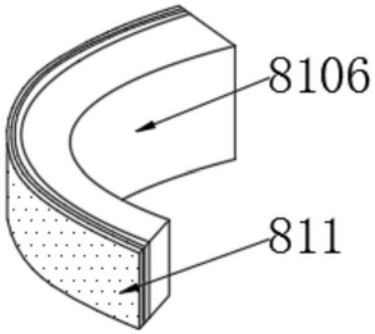


图8

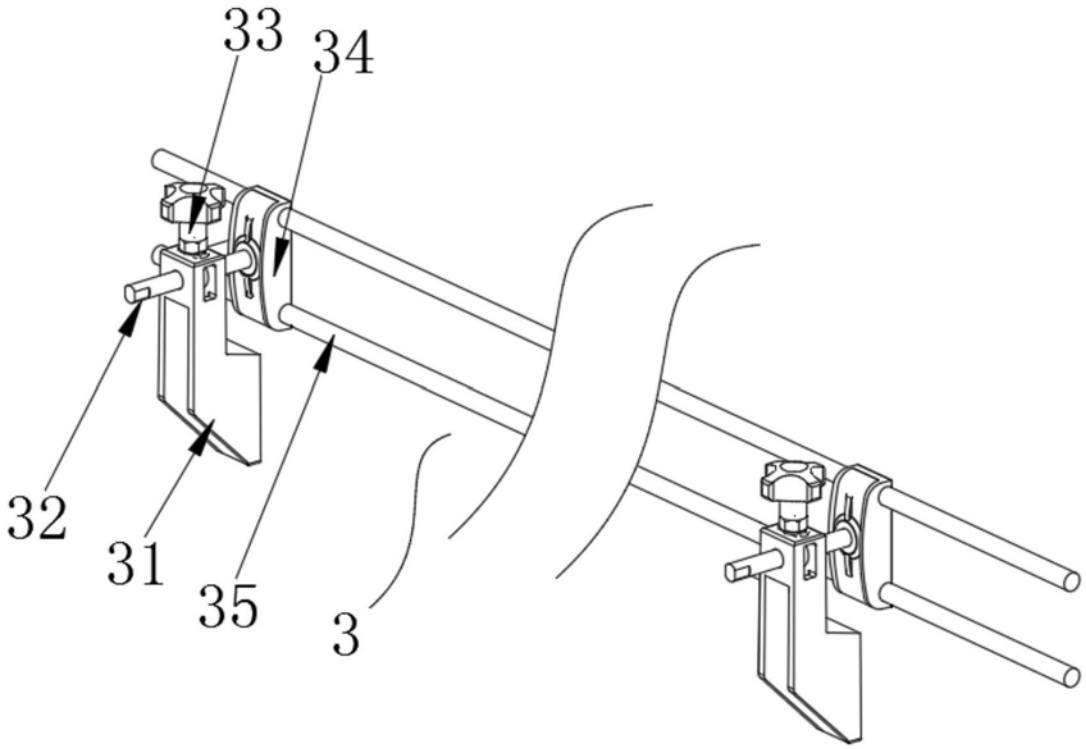


图9

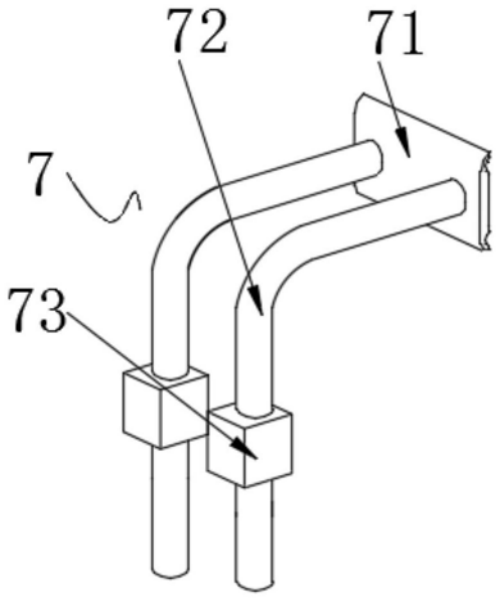


图10