(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209650660 U
(45)授权公告日 2019.11.19

(21)申请号 201920180427.2

(22)申请日 2019.01.31

(73)专利权人 无锡来诺斯科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市鸿山街道金马路59号

(72)发明人 胡锡锋 季月 施德怡

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所（普通合伙）32228
代理人 孙力坚 聂启新

(51)Int.Cl.
B65B 35/44(2006.01)
B65B 35/56(2006.01)
B65B 63/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

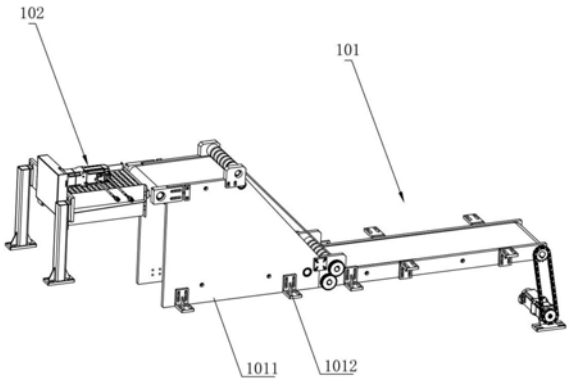
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

全自动手套筛选包装机的输送翻转机构

(57)摘要

本实用新型涉及全自动手套筛选包装机的输送翻转机构，包括手套输送带及手套翻转机构，利用手套输送带及手套翻转机构可以实现手套的自动输送及自动翻转，其自动化程度高，避免了传统采用人工输送翻转的方式，省时省力，节约了企业的人力资源投入，大大提高了企业的生产进度。



CN 209650660 U

1.全自动手套筛选包装机的输送翻转机构,其特征在于:包括手套输送带(101)及手套翻转机构(102);

所述手套输送带(101)的具体结构如下:

包括第一电机(1013),所述第一电机(1013)通过第一电机安装座(1014)固接于机架上,所述第一电机(1013)的出端通过由第一主动链轮(1015)、第一链条(1016)及第一从动链轮(1018)组成的第一链轮传动机构连接第一从动输送辊(1017),第二从动输送辊(10115)的顶点与第一从动输送辊(1017)的顶点共面,于所述第二从动输送辊(10115)的上方还设置同步辊(10118),第五从动输送辊(10120)的顶点与同步辊(10118)的顶点共面,在所述第一从动输送辊(1017)、第二从动输送辊(10115)、同步辊(10118)、第五从动输送辊(10120)及第一支撑辊(10116)之间设置皮带(1019);

所述手套翻转机构(102)的具体结构如下:

包括一对竖梁(1021),在一对竖梁(1021)之间活动连接上下调节板(1022),所述上下调节板(1022)通过第二电机安装板连接第二电机(1023),所述第二电机(1023)的输出端通过第一皮带轮(1024)、传动皮带(1025)连接第二皮带轮(1026),所述第二皮带轮(1026)通过轴承组件与翻转板(1029)的翻转轴(10210)一端配合,所述翻转轴(10210)贯穿所述翻转板(1029),所述翻转轴(10210)的另一端与挡板(1027)活动连接;所述翻转板(1029)位于一对侧安装板(1028)之间,挡板(1027)的两端与一对侧安装板(1028)的尾部固接,各侧安装板(1028)的一端均与上下调节板(1022)固接。

2.如权利要求1所述的全自动手套筛选包装机的输送翻转机构,其特征在于:所述第一从动输送辊(1017)安装在一对第二侧安装面板(10122)之间,所述第二从动输送辊(10115)安装在一对第三侧安装面板(10123)之间,所述同步辊(10118)、第五从动输送辊(10120)安装在一对第一侧安装面板(1011)之间,所述第一侧安装面板(1011)、第二侧安装面板(10122)及第三侧安装面板(10123)按序拼接并通过安装件与机架固接;在所述第二从动输送辊(10115)的上方还设置第三从动输送辊(10112),在所述同步辊(10118)的上方还设置第四从动输送辊(10117),在所述第三从动输送辊(10112)和第四从动输送辊(10117)的辊面上均沿轴向开设多个皮带安装槽(10113),在所述第三从动输送辊(10112)和第四从动输送辊(10117)对应的皮带安装槽(10113)之间连接圆形皮带(10114);所述第三从动输送辊(10112)的轴端伸出第三侧安装面板(10123)并连接第二传动齿轮(10111),所述第二从动输送辊(10115)的轴端也伸出第三侧安装面板(10123)并连接第一传动齿轮(10110),所述第一传动齿轮(10110)与第二传动齿轮(10111)互为啮合。

3.如权利要求1所述的全自动手套筛选包装机的输送翻转机构,其特征在于:在所述第五从动输送辊(10120)及同步辊(10118)之间还设置第二支撑辊(10119)。

全自动手套筛选包装机的输送翻转机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械自动化设备领域，尤其涉及全自动手套筛选包装机的输送翻转机构。

背景技术

[0002] 目前，对于手套流水线上为了对良品手套的输送及翻转均是由人工采用手工操作，但是这种手工操作的方法费时费力，不仅增加了工人的劳动强度，还增加了企业的人力资源投入成本，严重影响了企业的生产作业进度。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题，进行了研究改进，提供一种全自动手套筛选包装机的输送翻转机构，其能实现对手套的自动输送及翻转动作，具有自动化程度高的优点。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下：

[0005] 全自动手套筛选包装机的输送翻转机构，包括手套输送带及手套翻转机构；

[0006] 所述手套输送带的具体结构如下：

[0007] 包括第一电机，所述第一电机通过第一电机安装座固接于机架上，所述第一电机的出端通过由第一主动链轮、第一链条及第一从动链轮组成的第一链轮传动机构连接第一从动输送辊，第二从动输送辊的顶点与第一从动输送辊的顶点共面，于所述第二从动输送辊的上方还设置同步辊，第五从动输送辊的顶点与同步辊的顶点共面，在所述第一从动输送辊、第二从动输送辊、同步辊、第五从动输送辊及第一支撑辊之间设置皮带；

[0008] 所述手套翻转机构的具体结构如下：

[0009] 包括一对竖梁，在一对竖梁之间活动连接上下调节板，所述上下调节板通过第二电机安装板连接第二电机，所述第二电机的输出端通过第一皮带轮、传动皮带连接第二皮带轮，所述第二皮带轮通过轴承组件与翻转板的翻转轴一端配合，所述翻转轴贯穿所述翻转板，所述翻转轴的另一端与挡板活动连接；所述翻转板位于一对侧安装板之间，挡板的两端与一对侧安装板的尾部固接，各侧安装板的一端均与上下调节板固接；

[0010] 其进一步技术方案在于：

[0011] 所述第一从动输送辊安装在一对第二侧安装面板之间，所述第二从动输送辊安装在一对第三侧安装面板之间，所述同步辊、第五从动输送辊安装在一对第一侧安装面板之间，所述第一侧安装面板、第二侧安装面板及第三侧安装面板按序拼接并通过安装件与机架固接；在所述第二从动输送辊的上方还设置第三从动输送辊，在所述同步辊的上方还设置第四从动输送辊，在所述第三从动输送辊和第四从动输送辊的辊面上均沿轴向开设多个皮带安装槽，在所述第三从动输送辊和第四从动输送辊对应的皮带安装槽之间连接圆形皮带；所述第三从动输送辊的轴端伸出第三侧安装面板并连接第二传动齿轮，所述第二从动输送辊的轴端也伸出第三侧安装面板并连接第一传动齿轮，所述第一传动齿轮与第二传动齿轮互为啮合。

[0012] 在所述第五从动输送辊及同步辊之间还设置第二支撑辊。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 本实用新型结构简单，使用方便，利用本实用新型可以实现手套的自动输送及自动翻转，其自动化程度高，避免了传统采用人工输送翻转的方式，省时省力，节约了企业的人力资源投入，大大提高了企业的生产进度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中手套输送带的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中手套输送带的局部结构示意图Ⅰ。

[0018] 图4为本实用新型中手套输送带的局部结构示意图Ⅱ。

[0019] 图5为本实用新型中手套翻转机构的结构示意图。

[0020] 图6为图5在C处的放大结构示意图。

[0021] 其中：101、手套输送带；1011、第一侧安装面板；1012、面板固定块；1013、第一电机；1014、第一电机安装座；1015、第一主动链轮；1016、第一链条； 1017、第一从动输送辊；1018、第一从动链轮；1019、皮带；10110、第一传动齿轮；10111、第二传动齿轮；10112、第三从动输送辊；10113、皮带安装槽； 10114、圆形皮带；10115、第二从动输送辊；10116、第一支撑辊；10117、第四从动输送辊；10118、同步辊；10119、第二支撑辊；10120、第五从动输送辊；10121、面板连接杆；10122、第二侧安装面板；10123、第三侧安装面板； 102、手套翻转机构；1021、竖梁；1022、上下调节板；1023、第二电机；1024、第一皮带轮；1025、传动皮带；1026、第二皮带轮；1027、挡板；1028、侧安装板；1029、翻转板；10210、翻转轴。

具体实施方式

[0022] 下面说明本实用新型的具体实施方式。

[0023] 如图1所示，全自动手套筛选包装机的输送翻转机构包括手套输送带101 及手套翻转机构102；

[0024] 如图2至图4所示，手套输送带101的具体结构如下：

[0025] 包括第一电机1013，第一电机1013通过第一电机安装座1014固接于机架上，第一电机1013的出端通过由第一主动链轮1015、第一链条1016及第一从动链轮1018组成的第一链轮传动机构连接第一从动输送辊1017，第二从动输送辊10115的顶点与第一从动输送辊1017的顶点共面，于第二从动输送辊 10115的上方还设置同步辊10118，第五从动输送辊10120的顶点与同步辊 10118的顶点共面，在第一从动输送辊1017、第二从动输送辊10115、同步辊 10118、第五从动输送辊10120及第一支撑辊10116之间设置皮带1019；在第五从动输送辊10120及同步辊10118之间还设置第二支撑辊10119。

[0026] 第一从动输送辊1017安装在一对第二侧安装面板10122之间，第二从动输送辊10115安装在一对第三侧安装面板10123之间，同步辊10118、第五从动输送辊10120安装在一对第一侧安装面板1011之间，第一侧安装面板1011、第二侧安装面板10122及第三侧安装面板10123按序拼接并通过面板固定块1012与机架固接，在相邻的第一侧安装面板1011之间还设置面板连接杆10121。在第二从动输送辊10115的上方还设置第三从动输送辊10112，

在同步辊10118 的上方还设置第四从动输送辊10117，在第三从动输送辊10112和第四从动输送辊10117的辊面上均沿轴向开设多个皮带安装槽10113，在第三从动输送辊 10112和第四从动输送辊10117对应的皮带安装槽10113之间连接圆形皮带 10114；第三从动输送辊10112的轴端伸出第三侧安装面板10123并连接第二传动齿轮10111，第二从动输送辊10115的轴端也伸出第三侧安装面板10123并连接第一传动齿轮10110，第一传动齿轮10110与第二传动齿轮10111互为啮合。

[0027] 如图5、图6所示，手套翻转机构102的具体结构如下：

[0028] 包括一对竖梁1021，在一对竖梁1021之间活动连接上下调节板1022，上下调节板1022通过第二电机安装板连接第二电机1023，第二电机1023的输出端通过第一皮带轮1024、传动皮带1025连接第二皮带轮1026，第二皮带轮1026 通过轴承组件与翻转板1029的翻转轴10210一端配合，翻转轴10210贯穿翻转板1029，翻转轴10210的另一端与挡板1027活动连接；翻转板1029位于一对侧安装板1028之间，挡板1027的两端与一对侧安装板1028的尾部固接，各侧安装板1028的一端均与上下调节板1022固接。

[0029] 本实用新型的具体工作过程如下：

[0030] 如图1至图4所示，手套通过上一工位进入手套输送带101后，第一电机 1013启动并通过输出端顺序带动第一主动链轮1015、第一链条1016，带动第一从动输送辊1017转动，第一从动输送辊1017转动后通过皮带1039顺序带动第二从动输送辊10115、第五从动输送辊10120、同步辊10118转动，由于第二从动输送辊10115的轴端通过第一传动齿轮10110啮合第二传动齿轮10111，同时第二传动齿轮10111与第三从动输送辊10112的轴端连接，因此第三从动输送辊10112转动，第三从动输送辊10112通过皮带安装槽10113、圆形皮带 10114连接第四从动输送辊10117，从而使第四从动输送辊10117转动，第四从动输送辊10117与第三从动输送辊10112转动并通过多根圆形皮带10114压住手套，使其在上升过程中不易滑落，最后手套上升后通过皮带1039的惯性力飞出并落入至翻转板1029中，此时外接计数传感器计算手套数量，当达到设定值后控制台控制第二电机1023启动，其输出端通过第一皮带轮1024、传动皮带 1025及第二皮带轮1026驱动翻转板1029的翻转轴10210转动，使翻转板1029 翻转180°，从而使手套落入下一工位。

[0031] 本实用新型结构简单，使用方便，利用本实用新型可以实现手套的自动输送及自动翻转，其自动化程度高，避免了传统采用人工输送翻转的方式，省时省力，节约了企业的人力资源投入，大大提高了企业的生产进度。以上描述是对本实用新型的解释，不是对实用新型的限定，本实用新型所限定的范围参见权利要求，在不违背本实用新型的基本结构的情况下，本实用新型可以作任何形式的修改。

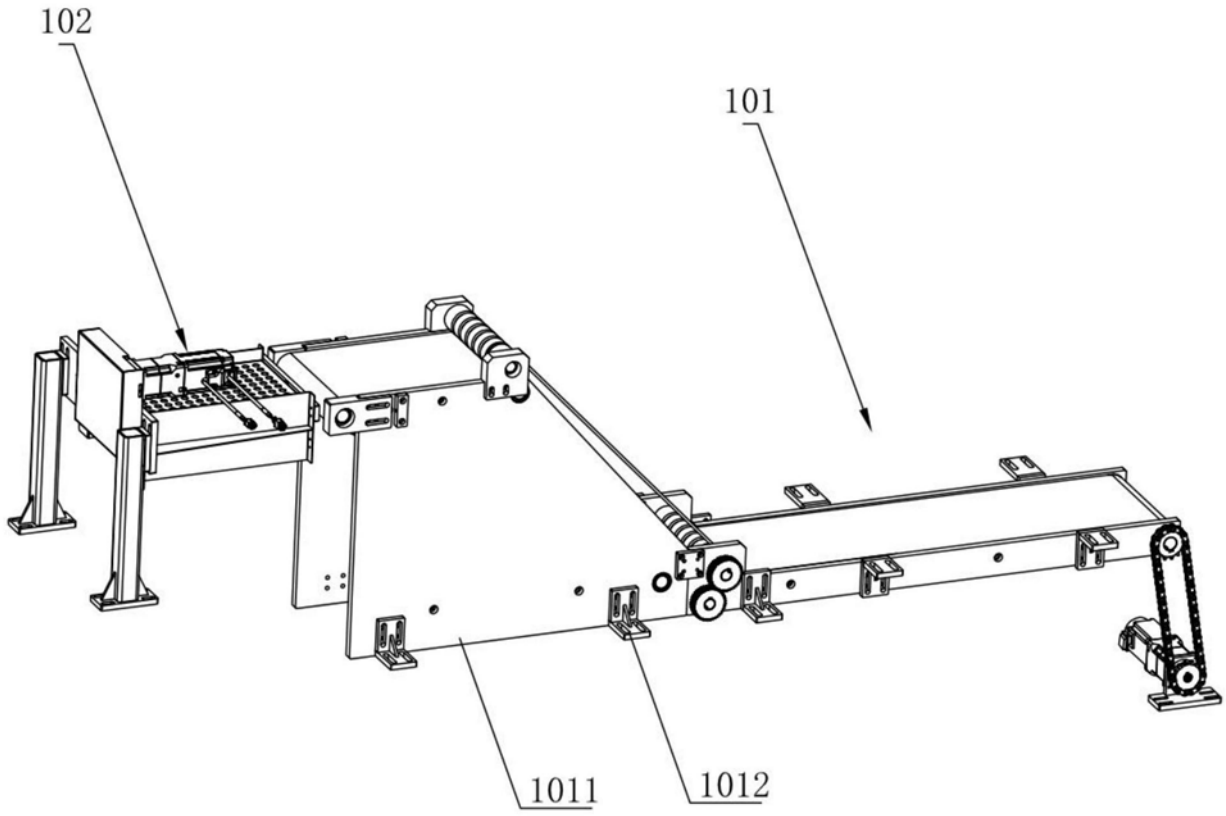


图1

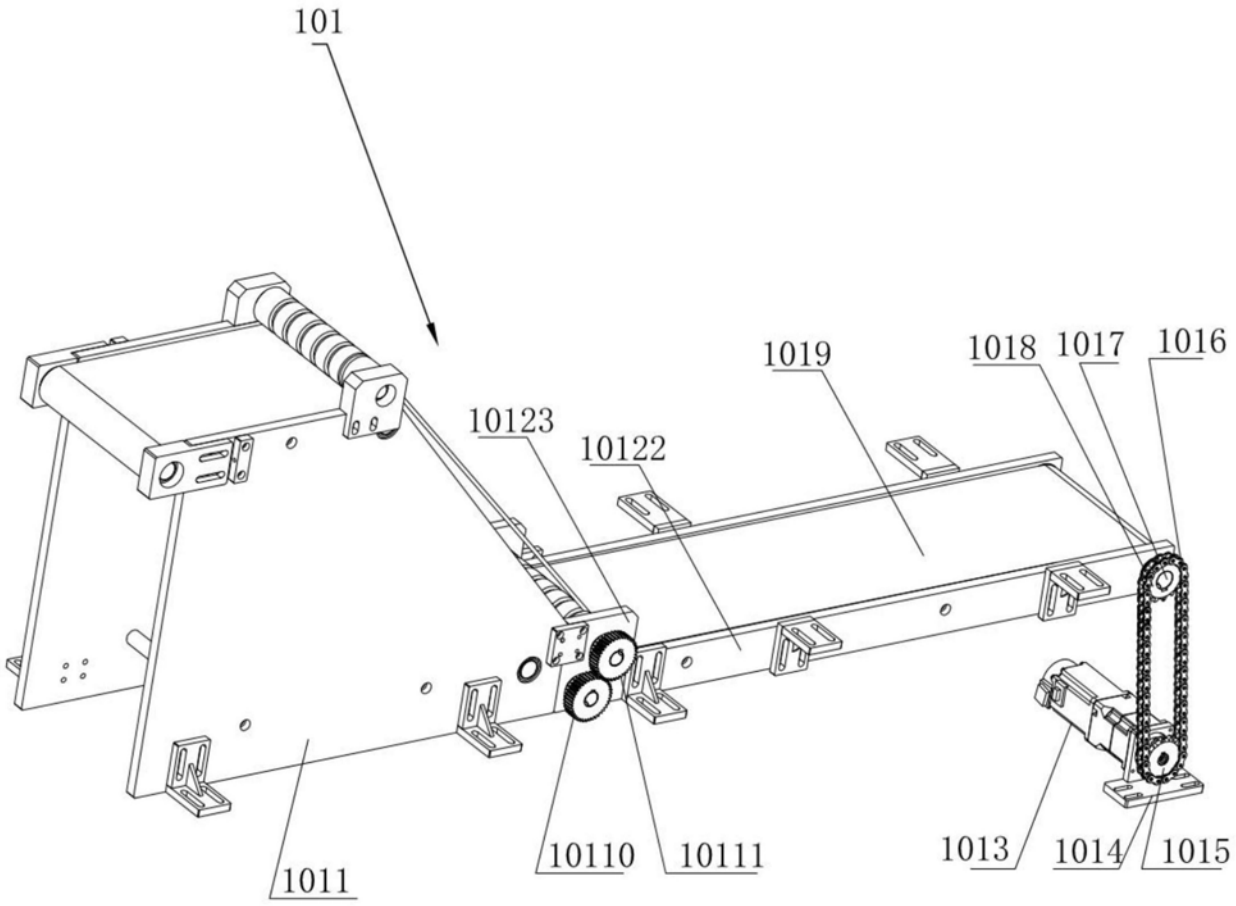

101
1019
1018
1017
1016
10123
10122
10110
10111
1013
1014
1015
1011

图2

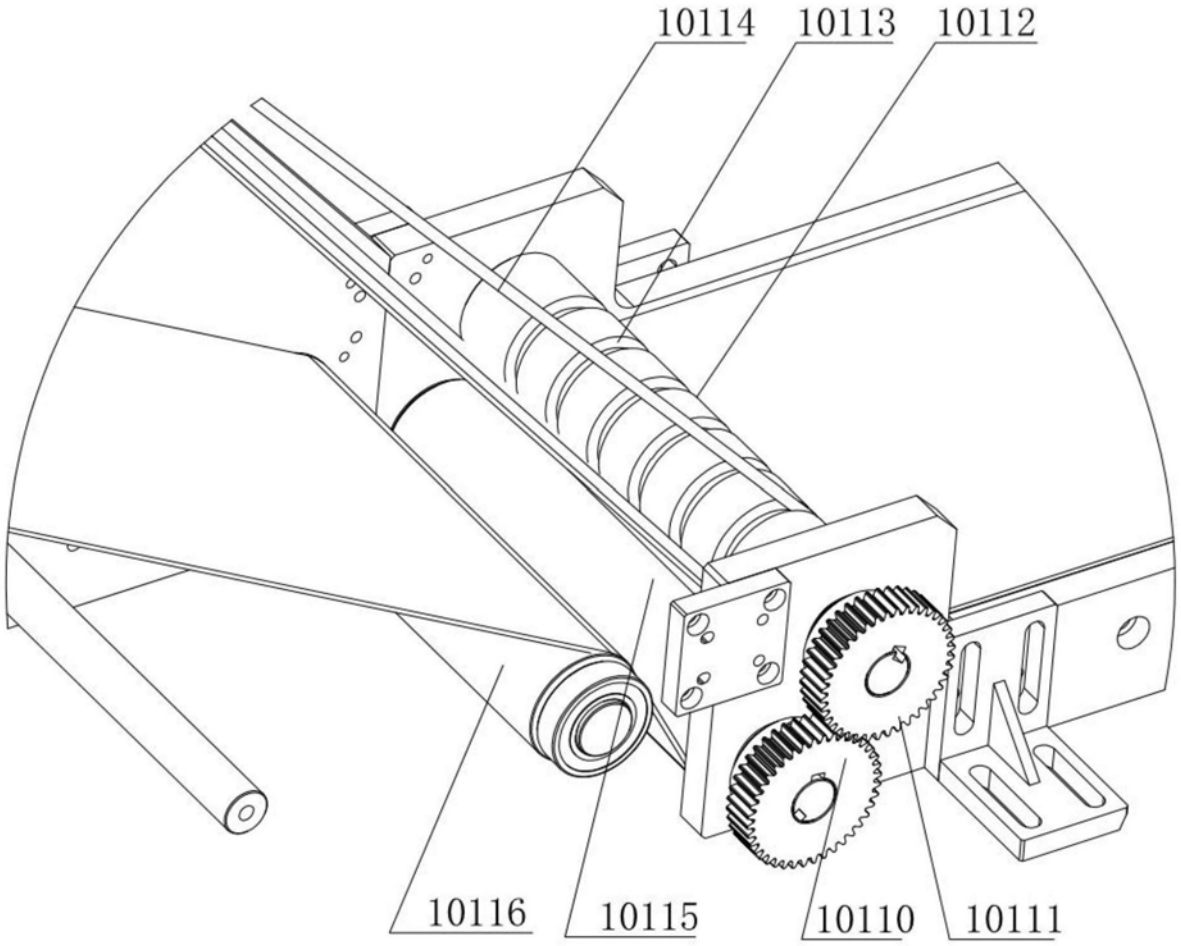


图3

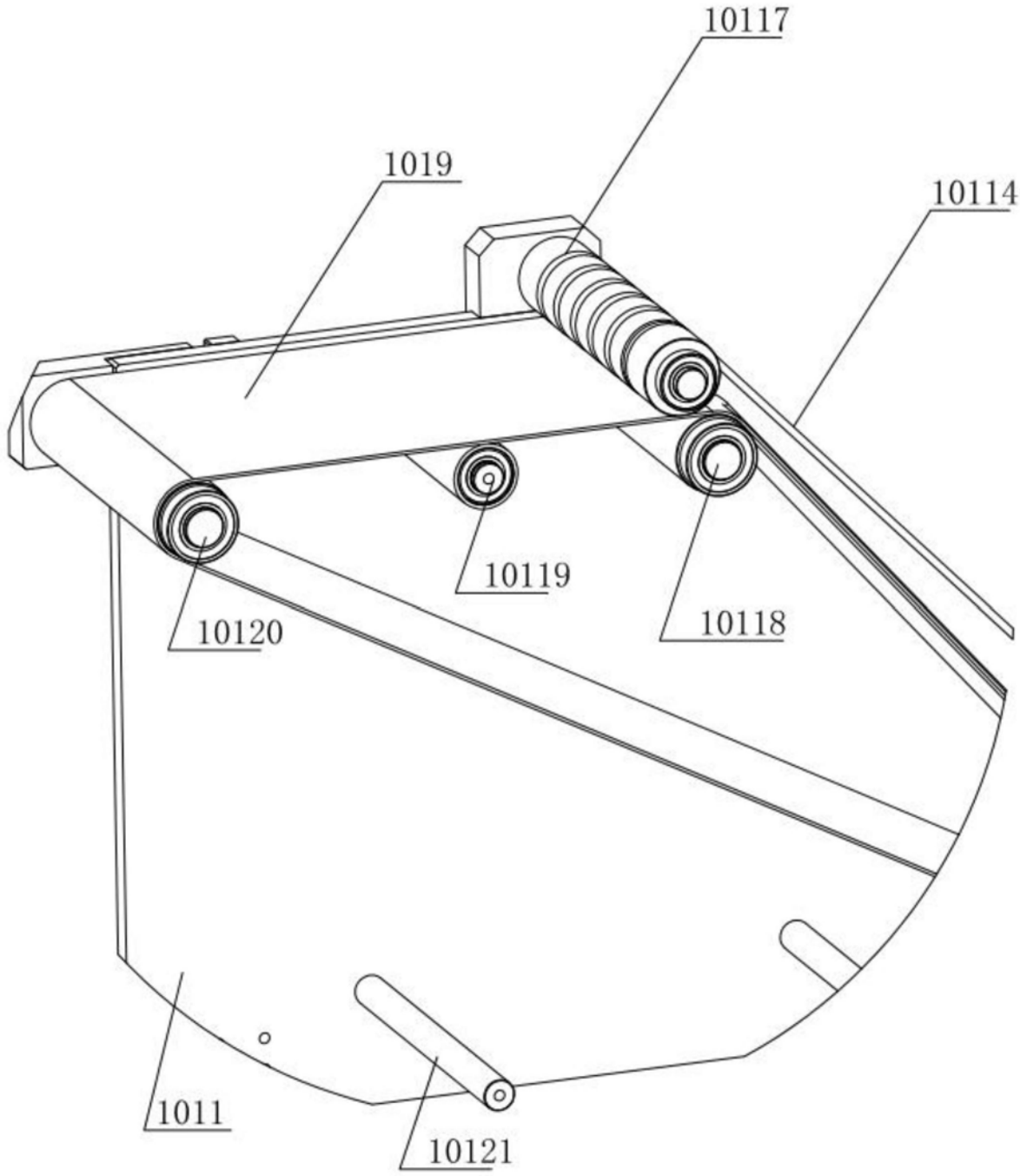


图4

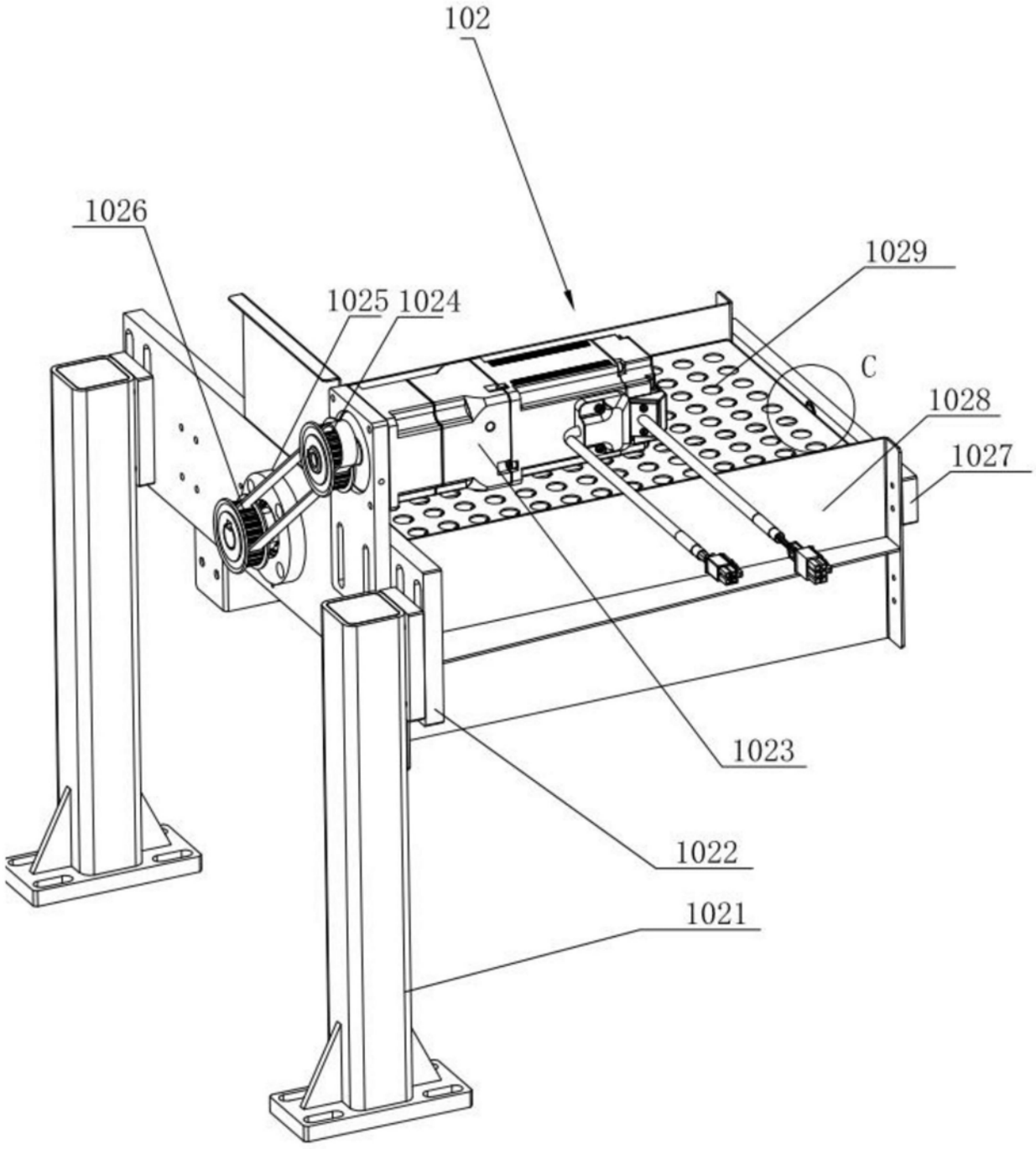


图5

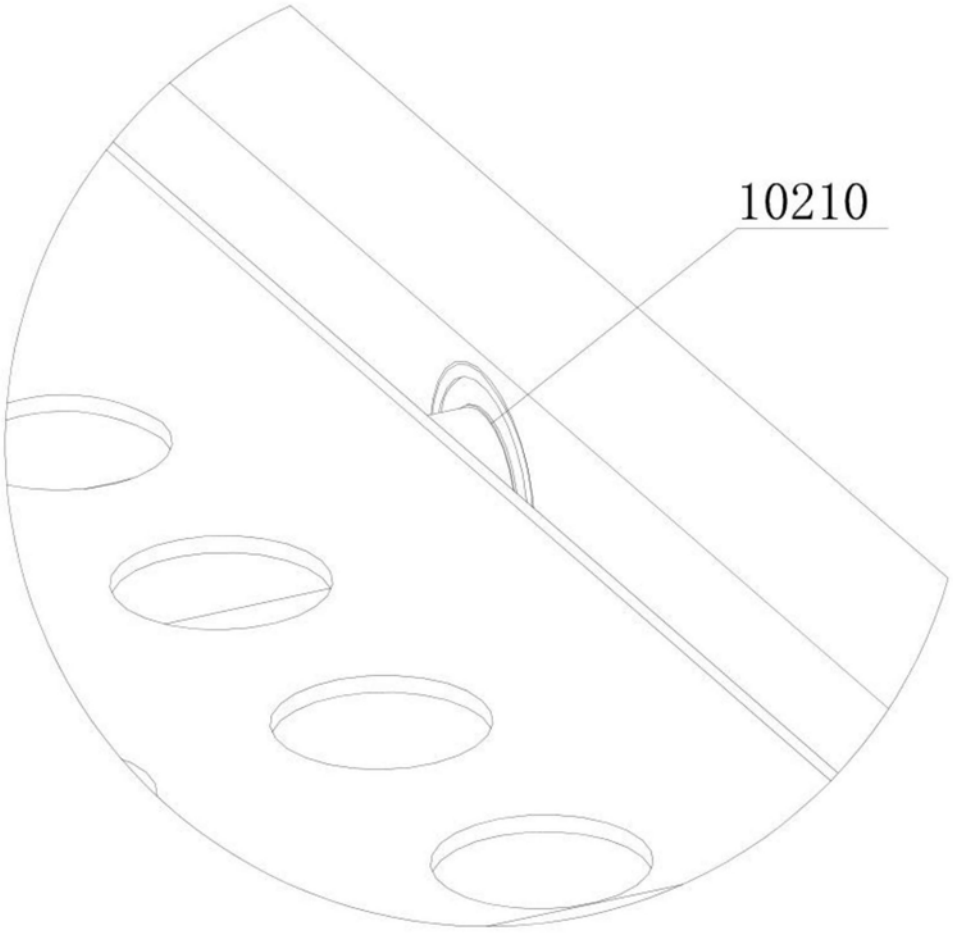


图6