(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111086712 A
(43)申请公布日 2020.05.01

(21)申请号 201911300433.8

(22)申请日 2019.12.17

(71)申请人 广州潮越机械设备有限公司
地址 510000 广东省广州市增城区新塘镇沙埔官道村创业一路5号

(72)发明人 杨兴伟 范文武 王有进 王小燕 潘烁楷

(74)专利代理机构 广州立凡知识产权代理有限公司 44563
代理人 龙艳华

(51)Int.Cl.
B65C 3/08(2006.01)
B65C 3/20(2006.01)
B65C 9/26(2006.01)
B65C 9/02(2006.01)
B65C 9/36(2006.01)
B65C 9/40(2006.01)

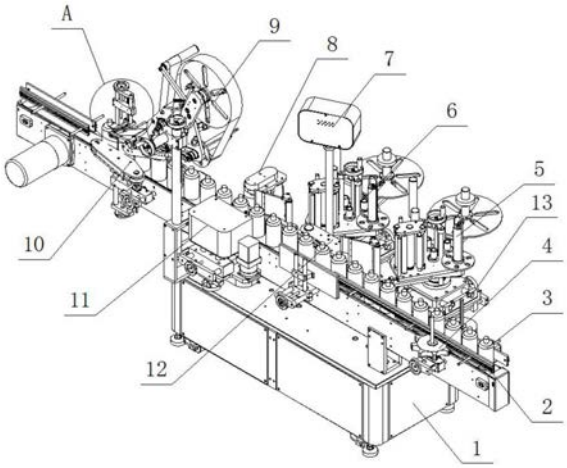
权利要求书2页 说明书5页 附图9页

(54)发明名称

一种可粘贴三张标签的多功能贴标机

(57)摘要

本发明公开了一种可粘贴三张标签的多功能贴标机，安装在机架上，包括规定路径设置的输送带、分瓶组件、第一贴标机构、第一压标组件、进料组件、第二贴标机构、辅助贴标组件、第三贴标机构、夹持组件及第二压标组件，本发明中设有第一贴标机构、第二贴标机构及第三贴标机构，可通过上述装置对包装瓶进行侧面贴标及顶面贴标，且能同时进行三张标签的粘贴，可以此适应各种包装贴标需求，同时，本发明中包装瓶的贴标工作均由机器自动化完成，能以此提高生产效率。



CN 111086712 A

1.一种可粘贴三张标签的多功能贴标机，安装在机架上，其特征在于：包括规定路径设置的输送带、分瓶组件、第一贴标机构、第一压标组件、进料组件、第二贴标机构、辅助贴标组件、第三贴标机构、夹持组件及第二压标组件；

所述分瓶组件，设置在输送带的进料端，用于使输送带上的包装瓶等间距排列输送下去；

所述第一贴标机构，设置在输送带侧边，用于在包装瓶的侧壁上粘贴第一标签；

所述第一压标组件，设置在输送带上，用于将第一标签压紧在包装瓶上；

所述进料组件，设置在输送带侧边，用于将包装瓶输送到第二贴标机构中粘贴第二标签，并在粘贴上标签后使包装瓶与辅助贴标组件接触，使辅助贴标组件将第二标签压紧在包装瓶上；

所述第二贴标机构，设置在与进料组件相对的输送带侧边，用于在包装瓶侧壁上粘贴第二标签；

所述辅助贴标组件，设置在第二贴标组件侧边，用于感应包装瓶位置，并将第二标签贴紧在包装瓶侧壁上；

所述第三贴标机构，设置在输送带上方，用于在包装瓶瓶盖上端面粘贴第三标签；

所述夹持组件，设置在第三贴标机构下方的输送带中，用于对包装瓶进行夹持，使包装瓶可以稳定粘贴第三标签；

所述第二压标组件，设置在输送带侧边，用于对包装瓶上的第三标签进行压紧。

2.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述分瓶组件包括安装在输送带侧边的第一星轮，所述第一星轮上均匀设有若干个轮槽，且轮槽直径与包装瓶侧壁直径相对应。

3.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述第一压标组件包括安装在输送带一侧的转动带及安装在输送带另一侧的限位板，所述转动带在输送带上的安装位置与第一贴标机构同侧，且转动带的转速与输送带转速相同，所述输送带平面与限位板之间的垂直距离与包装瓶侧壁直径相等。

4.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述进料组件包括安装在输送带侧边的第二星轮及用于驱动第二星轮转动的进料电机，所述第二星轮上均匀设有若干个轮槽，且轮槽直径与包装瓶侧壁直径相对应。

5.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述辅助贴标组件包括安装在输送带侧边的滚筒、用于驱动滚筒转动的辅助电机、及用于感应包装瓶的第一传感器。

6.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述夹持组件包括两个对称设置在输送带两侧的同步带，所述同步带转速与输送带转速相同且两个同步带进料端开口呈喇叭状。

7.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述第二压标组件包括用于压紧第三标签的压板及可调节压板高度的气缸，所述压板安装在气缸的输出杆上。

8.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述第一贴标机构包括送标盘组件、胶辊组件、出标板组件及收纸盘组件；

所述送标盘组件，设置在输送带侧边，并用于安装标签带；

所述胶辊组件，设置在送标盘组件侧边，用于将送标盘组件上的标签带输送至相应位置；

所述出标板组件，设置在输送带侧边，用于将胶辊组件输送过来的标签带分离成底纸和用于粘贴在包装瓶上的标签纸；

所述收纸盘组件，设置在送标盘组件侧边，用于将经过出标板组件的底纸卷成卷筒状。

9.根据权利要求8所述的可粘贴三张标签的多功能贴标机，其特征在于：所述第二贴标机构、第三贴标机构的结构与第一贴标机构的结构相同。

10.根据权利要求1所述的可粘贴三张标签的多功能标签机，其特征在于：所述第一贴标机构及第二贴标机构下方均设有支撑组件，所述支撑组件包括第一手柄组件、X轴平台、第二手柄组件、Y轴平台及第三手柄组件，所述第三手柄组件固定安装在机架上，所述Y轴平台可移动安装第三手柄组件上，所述第二手柄组件固定在Y轴平台的上端面，所述X轴平台可移动安装在第二手柄组件上，所述第一手柄组件可移动安装在X轴平台上，所述第一贴标机构及第二贴标机构安装在第一手柄组件上。

一种可粘贴三张标签的多功能贴标机

技术领域

[0001] 本发明涉及贴标机领域，具体涉及一种可粘贴三张标签的多功能贴标机。

背景技术

[0002] 目前，传统的贴标机贴标种类少，大多只能贴一种标签，即一台贴标机上只能贴折角标签、侧面标签、或顶面标签三者中的其中一种，难以在一台贴标机中将两种标签贴法或三种标签贴法结合起来，且难以在一台机器中粘贴多张标签。如果需要对产品粘贴多种标签的话，需要对产品进行多次贴标，才能完成产品包装，这样存在生产步骤繁琐，生产效率低的问题，同时难以适应市场对标签粘贴多样化的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足之处，提供一种可粘贴三张标签的多功能贴标机，以达到在一台机器中粘贴多张标签及提高生产效率的目的。

[0004] 本发明采用的技术方案为：一种可粘贴三张标签的多功能贴标机，安装在机架上，包括规定路径设置的输送带、分瓶组件、第一贴标机构、第一压标组件、进料组件、第二贴标机构、辅助贴标组件、第三贴标机构、夹持组件及第二压标组件；所述分瓶组件，设置在输送带的进料端，用于使输送带上的包装瓶等间距排列输送下去；所述第一贴标机构，设置在输送带侧边，用于在包装瓶的侧壁上粘贴第一标签；所述第一压标组件，设置在输送带上，用于将第一标签压紧在包装瓶上；所述进料组件，设置在输送带侧边，用于将包装瓶输送到第二贴标机构中粘贴第二标签，并在粘贴上标签后使包装瓶与辅助贴标组件接触，使辅助贴标组件将第二标签压紧在包装瓶上；所述第二贴标机构，设置在与进料组件相对的输送带侧边，用于在包装瓶侧壁上粘贴第二标签；所述辅助贴标组件，设置在第二贴标组件侧边，用于感应包装瓶位置，并将第二标签贴紧在包装瓶侧壁上；所述第三贴标机构，设置在输送带上方，用于在包装瓶瓶盖上端面粘贴第三标签；所述夹持组件，设置在第三贴标机构下方的输送带中，用于对包装瓶进行夹持，使包装瓶可以稳定粘贴第三标签；所述第二压标组件，设置在输送带侧边，用于对包装瓶上的第三标签进行压紧。

[0005] 进一步地，所述分瓶组件包括安装在输送带侧边的第一星轮，所述第一星轮上均匀设有若干个轮槽，且轮槽直径与包装瓶侧壁直径相对应。

[0006] 进一步地，所述第一压标组件包括安装在输送带一侧的转动带及安装在输送带另一侧的限位板，所述转动带在输送带上的安装位置与第一贴标机构同侧，且转动带的转速与输送带转速相同，所述输送带平面与限位板之间的垂直距离与包装瓶侧壁直径相等。

[0007] 进一步地，所述进料组件包括安装在输送带侧边的第二星轮及用于驱动第二星轮转动的进料电机，所述第二星轮上均匀设有若干个轮槽，且轮槽直径与包装瓶侧壁直径相对应。

[0008] 进一步地，所述辅助贴标组件包括安装在输送带侧边的滚筒、用于驱动滚筒转动的辅助电机、及用于感应包装瓶的第一传感器。

[0009] 进一步地，所述夹持组件包括两个对称设置在输送带两侧的同步带，所述同步带转速与输送带转速相同且两个同步带进料端开口呈喇叭状。

[0010] 进一步地，所述第二压标组件包括用于压紧第三标签的压板及可调节压板高度的气缸，所述压板安装在气缸的输出杆上。

[0011] 进一步地，所述第一贴标机构包括送标盘组件、胶辊组件、出标板组件及收纸盘组件；所述送标盘组件，设置在输送带侧边，并用于安装标签带；所述胶辊组件，设置在送标盘组件侧边，用于将送标盘组件上的标签带输送至相应位置；所述出标板组件，设置在输送带侧边，用于将胶辊组件输送过来的标签带分离成底纸和用于粘贴在包装瓶上的标签纸；所述收纸盘组件，设置在送标盘组件侧边，用于将经过出标板组件的底纸卷成卷筒状。

[0012] 进一步地，所述第二贴标机构、第三贴标机构的结构与第一贴标机构的结构相同。

[0013] 进一步地，所述第一贴标机构及第二贴标机构下方均设有支撑组件，所述支撑组件包括第一手柄组件、X轴平台、第二手柄组件、Y轴平台及第三手柄组件，所述第三手柄组件固定安装在机架上，所述Y轴平台可移动安装第三手柄组件上，所述第二手柄组件固定在Y轴平台的上端面，所述X轴平台可移动安装在第二手柄组件上，所述第一手柄组件可移动安装在X轴平台上，所述第一贴标机构及第二贴标机构安装在第一手柄组件上。

[0014] 本发明的有益效果为：本发明中设有第一贴标机构、第二贴标机构及第三贴标机构，可通过上述装置对包装瓶进行侧面贴标及顶面贴标，且能同时进行三张标签的粘贴，可以此适应各种包装贴标需求，同时，本发明中包装瓶的贴标工作均由机器自动化完成，能以此提高生产效率。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图；

[0016] 图2是图1的A处的局部放大图；

[0017] 图3是本发明另一视角的结构示意图；

[0018] 图4是本发明第一贴标机构的结构示意图；

[0019] 图5是本发明出标板的结构示意图；

[0020] 图6是本发明支撑组件的结构示意图；

[0021] 图7是本发明进料组件的结构示意图；

[0022] 图8是本发明进料组件工作时的结构示意图；

[0023] 图9是本发明辅助贴标组件的结构示意图；

[0024] 图10是本发明辅助贴标组件的内部剖视图。

[0025] 其中，1、机架，2、输送带，3、包装瓶，4、分瓶组件，5、第一贴标机构，6、第二贴标机构，7、控制面板，8、辅助贴标组件，9、第三贴标机构，10、夹持组件，11、进料组件，12、第一压标组件，13、支撑组件，14、第二压标组件，15、送标盘组件，16、胶辊组件，17、出标板组件，18、收纸盘组件，19、标签带，111、第二星轮，112、进料电机，131、第一手柄组件，132、X轴平台，133、第二手柄组件，134、Y轴平台，135、第三手柄组件，141、气缸，142、压板，171、出标板，801、辅助电机，802、滚筒。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图实施例对本发明进一步说明。

[0027] 优选地，本发明中的标签带19，其上面的标签纸相互之间分隔一段距离均匀设置在底纸上，因此在将标签纸贴到包装瓶3上面时，不需要再对标签带19进行切割。

[0028] 如图1、图3所示，一种可粘贴三张标签的多功能贴标机，安装在机架1上，包括规定路径设置的输送带2、分瓶组件4、第一贴标机构5、第一压标组件12、进料组件11、第二贴标机构6、辅助贴标组件8、第三贴标机构9、夹持组件10及第二压标组件14。

[0029] 其中，所述分瓶组件4，设置在输送带2的进料端，分瓶组件4包括安装在输送带2侧边的第一星轮，所述第一星轮上均匀设有若干个轮槽，且轮槽直径与包装瓶3侧壁直径相对应，第一星轮由电机驱动转动，并在转动过程中将包装瓶3卡入轮槽内，以此可将包装瓶3等间距排列输送下去。

[0030] 如图1、图4所示，所述第一贴标机构5设置在输送带2侧边，第一贴标机构5包括包括送标盘组件15、胶辊组件16、出标板组件17及收纸盘组件18；所述送标盘组件15设置在输送带2侧边，用于安装标签带19，同时可使标签带19在送标盘中转动，以此进行标签带19的收放；所述胶辊组件16设置在送标盘组件15侧边，胶辊组件16用于输送标签带19，使标签带19可以往相应部件中移动，胶辊组件26包括若干条胶辊，其中一些胶辊表面具有一定摩擦力，用以保证标签带19的输送，剩余胶辊表面光洁；所述出标板组件17设置在输送带2侧边，用于将胶辊组件16输送过来的标签带19分离成底纸和用于粘贴在包装瓶3上的标签纸；所述收纸盘组件18设置在送标盘组件15侧边，用于将经过出标板组件17的底纸卷成卷筒状。

[0031] 所述第二贴标机构6、第三贴标机构9的结构与第一贴标机构5的结构相同，且三者内各对应部件作用也相同，所述第一贴标机构5用于在包装瓶3侧壁上粘贴第一标签，第二贴标机构6用于在包装瓶3侧壁上粘贴第二标签，第三贴标机构用于在包装瓶3上粘贴第三标签(顶面标签)。

[0032] 如图1、图3所示，所述第一压标组件12设置在输送带2上，第一压标组件12包括安装在输送带2一侧的转动带及安装在输送带2另一侧的限位板，所述转动带在输送带2上的安装位置与第一贴标机构5同侧，且转动带的转速与输送带2转速相同，所述输送带2平面与限位板之间的垂直距离与包装瓶3侧壁直径相等，以此让包装瓶3通过时，转动带与包装瓶3壁面相接触，并让包装瓶3在限位板及转动带之间转动，从而将第一标签压紧在包装瓶3上。

[0033] 如图7、图8所示，所述进料组件11设置在输送带2侧边，进料组件11包括安装在输送带2侧边的第二星轮111、及进料电机112，所述第二星轮111上均匀设有若干个轮槽，且轮槽直径与包装瓶3侧壁直径相对应，第二星轮111由进料电机112驱动转动，并在转动过程中将包装瓶3卡入轮槽内，以此将包装瓶3输送到第二贴标机构6中粘贴第二标签，并在粘贴上标签后使包装瓶3与辅助贴标组件8接触，让辅助贴标组件8将第二标签压紧在包装瓶3上；

[0034] 如图1所示，所述第二贴标机构6，设置在与进料组件11相对的输送带2侧边，用于在包装瓶3侧壁上粘贴第二标签。

[0035] 如图9、图10所示，所述辅助贴标组件8设置在第二贴标组件侧边，辅助贴标组件8包括安装在输送带2侧边的滚筒802、用于驱动滚筒802转动的辅助电机801、及用于感应包装瓶3的第一传感器(图中未示出)，第一传感器用于感应从第一压标组件12中移动过来的包装瓶3信息，然后将信号反馈到控制器那里，从而使进料组件11将包装瓶3输送到第二贴

标机构6中粘贴第二标签，并在粘贴上第二标签之后使包装瓶壁面与滚筒接触(两者相切)，其中，滚筒802高速转动，以此将第二标签压紧在包装瓶3壁面上。

[0036] 如图1、图3所示，所述第三贴标机构9，设置在输送带2上方，用于在包装瓶3瓶盖上端面粘贴第三标签。

[0037] 其中，所述夹持组件10，设置在第三贴标机构9下方的输送带2中，所述夹持组件10包括两个对称设置在输送带2两侧的同步带，所述同步带转速与输送带2转速相同且两个同步带进料端开口呈喇叭状，以此在包装瓶3通过时对其进行夹持，使包装瓶3可以稳定地在第三贴标机构9中粘贴第三标签。

[0038] 如图3所示，所述第二压标组件14，设置在输送带2侧边，第二压标组件14包括用于压紧第三标签的压板142及可调节压板142高度的气缸141，所述压板142安装在气缸141的输出杆上，且压板142位于包装瓶3瓶盖正上方，以此在包装瓶3粘贴上第三标签后，在压板142将第三标签压紧。

[0039] 如图6所示，所述第一贴标机构5及第二贴标机构6下方均设有支撑组件13，所述支撑组件13包括第一手柄组件131、X轴平台132、第二手柄组件133、Y轴平台134及第三手柄组件135，所述第三手柄组件135固定安装在机架1上，所述Y轴平台134可移动安装第三手柄组件135上，所述第二手柄组件133固定在Y轴平台134的上端面，所述X轴平台132可移动安装在第二手柄组件133上，所述第一手柄组件131可移动安装在X轴平台132上，所述第一贴标机构5及第二贴标机构6安装在第一手柄组件131上；其中，所述第一手柄组件131、第二手柄组件133及第三手柄组件135上均设有手柄及螺杆，通过转动手柄来带动螺杆，从而调节第一贴标机构5及第二贴标机构5的位置。

[0040] 支撑组件13可以调节第一贴标机构5及第二贴标机构6在X、Y、Z轴方向上的位置。

[0041] 所述机架1上还设有控制面板7，控制面板7用于控制相应部件的工作。

[0042] 具体工作原理：包装瓶3由输送带2一端输送进来，经分瓶组件4进行整理，使包装瓶3等间距排列输送下去，然后包装瓶3会往第一贴标机构5的出标板组件17(贴标位)位置输送，出标板组件17侧边设有第二传感器(图中未示出)。

[0043] 在第二传感器感应到包装瓶3的信息后，便会通过控制器启动第一贴标机构5，使其拉动标签带19将标签纸剥离出来，从而让包装瓶3经过时使标签纸贴到壁面上，以此进行第一标签的粘贴；在第一贴标机构5中，标签带19安装在送标盘组件15中，并由此处送出，然后标签带19经过胶辊组件16的输送，拉到出标板组件17中进行底纸与标签纸的剥离，然后标签纸16便贴在包装瓶3上，而底纸会绕到收纸盘组件18中卷成卷筒状，以此进行收集。

[0044] 其中，所述出标板组件17包括出标板171(参见图5)。

[0045] 标签纸的剥离过程为，标签带19经过各部件后为张紧状态，当标签带19的底纸紧贴出标板并改变方向时，标签带19由于自身材料具有一定的坚挺度，前端的标签纸被强迫剥离底纸，并进入贴标状态(参见图5)，最后标签纸16便会贴在输送带2输送过来的包装瓶3上。

[0046] 在贴上第一标签后，包装瓶3会进入第一压标组件14中，并与转动带接触，从而在第一压标组件14中转动通过，并让转动带将第一标签压紧在包装瓶3壁面上，而在包装瓶3经过第一压标组件14后，会使包装瓶3上的第一标签朝向一致，从而在粘贴第二标签的时候，不会让两张标签粘贴处重叠在一起。

[0047] 而包装瓶3来到进料组件11处，通过第一传感器感应信息，让第二星轮将将包装瓶3卡入轮槽内，然后让包装瓶3先后经过第二贴标机构6的出标板171及辅助贴标组件8的滚筒802处，其中，包装瓶3在出标板171处粘贴上第二标签，贴上标签后，包装瓶3继续移动，接着包装瓶3壁面与滚筒802壁面相切，并通过滚筒802的高速转动，使包装瓶3也在第二星轮111的轮槽内转动，以此在转动过程中让滚筒802与第二标签接触，从而将第二标签压紧在包装瓶3壁面上。

[0048] 在经过辅助贴标组件8后，包装瓶3会从轮槽内移动出来，继续往第三贴标机构9处输送，并在第三贴标机构9的出标板171处贴上第三标签，第三标签粘贴在包装瓶3的上端面，以此形成顶面标签，而贴上第三标签后，包装瓶3会移动到第二压标组件14的压板142处，通过压板142将第三标签压紧在包装瓶3上；其中，压板142底端与包装瓶3瓶盖上端面相对应，且压板142倾斜安装。

[0049] 贴上第三标签后，包装瓶3经输送带2移动到产品收集装置中进行收集。

[0050] 本发明中能同时进行三张标签的粘贴，即：顶面标签和双侧面标签，同时，也可根据需求关闭相应贴标机构，从而进行一张侧面标签(第一贴标机构或第二贴标机构的其中一个进行贴标工作)、两张侧面标签(第一贴标机构及第二贴标机构进行贴标工作)、一张顶面标签(仅第三贴标机构进行贴标工作)、一张顶面标签及一张侧面标签的粘贴，以此适应各种包装贴标需求，同时，本发明中包装瓶的贴标工作均由机器自动化完成，能以此提高生产效率。

[0051] 以上所述仅为本发明的较佳实施方式，本发明并不局限于上述实施方式，在实施过程中可能存在局部微小的结构改动，如果对本发明的各种改动或变型不脱离本发明的精神和范围，且属于本发明的权利要求和等同技术范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型。

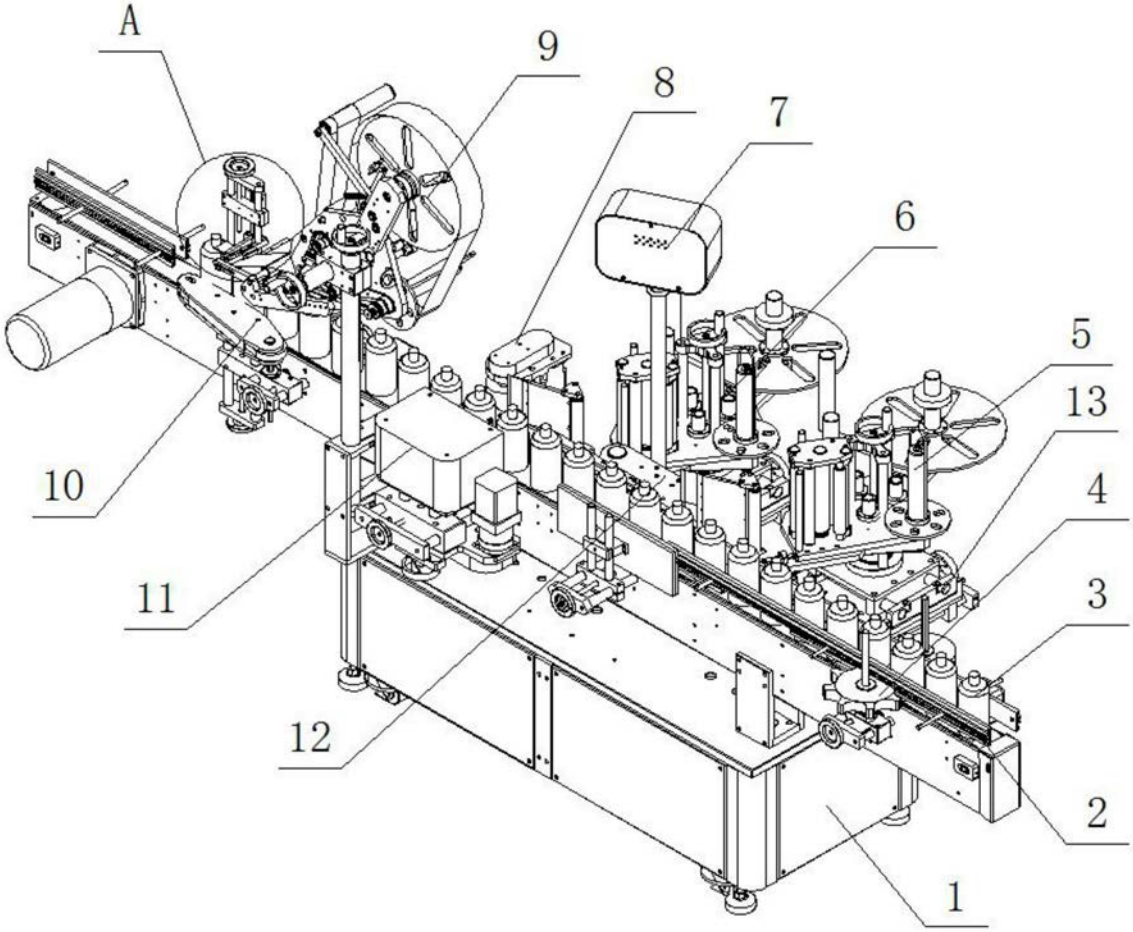


图1

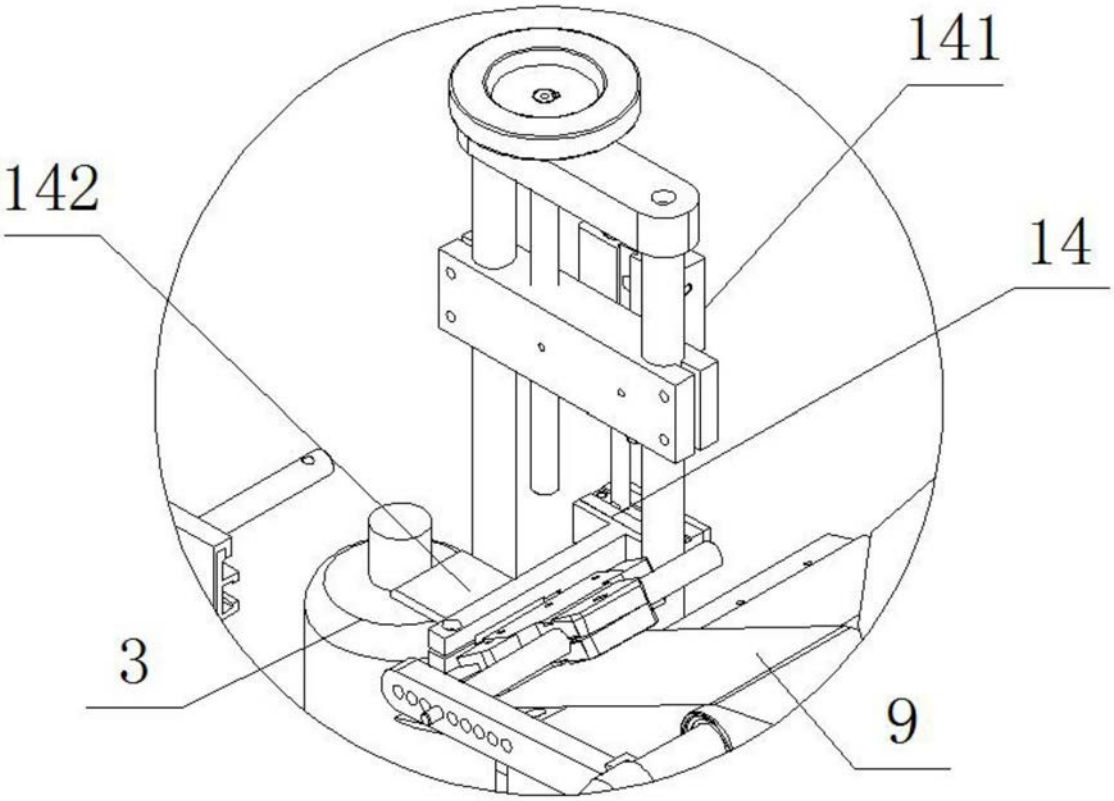


图2

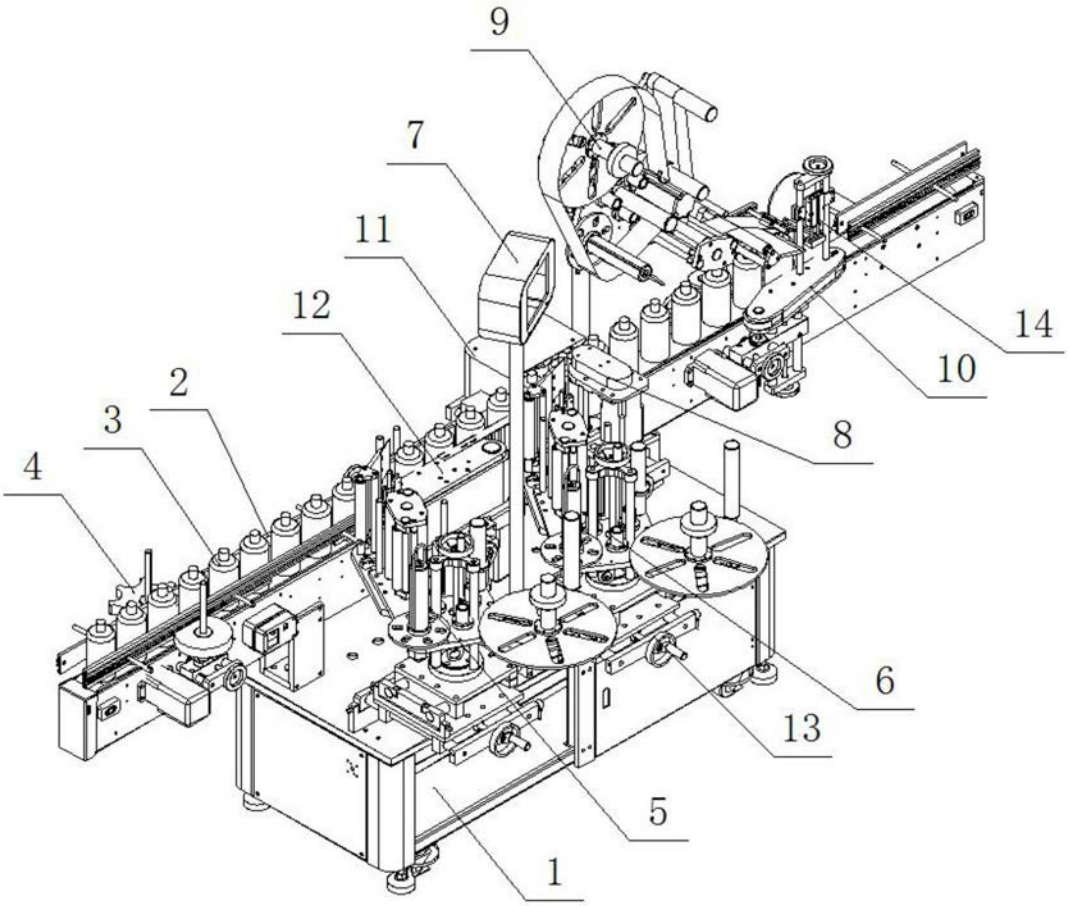


图3

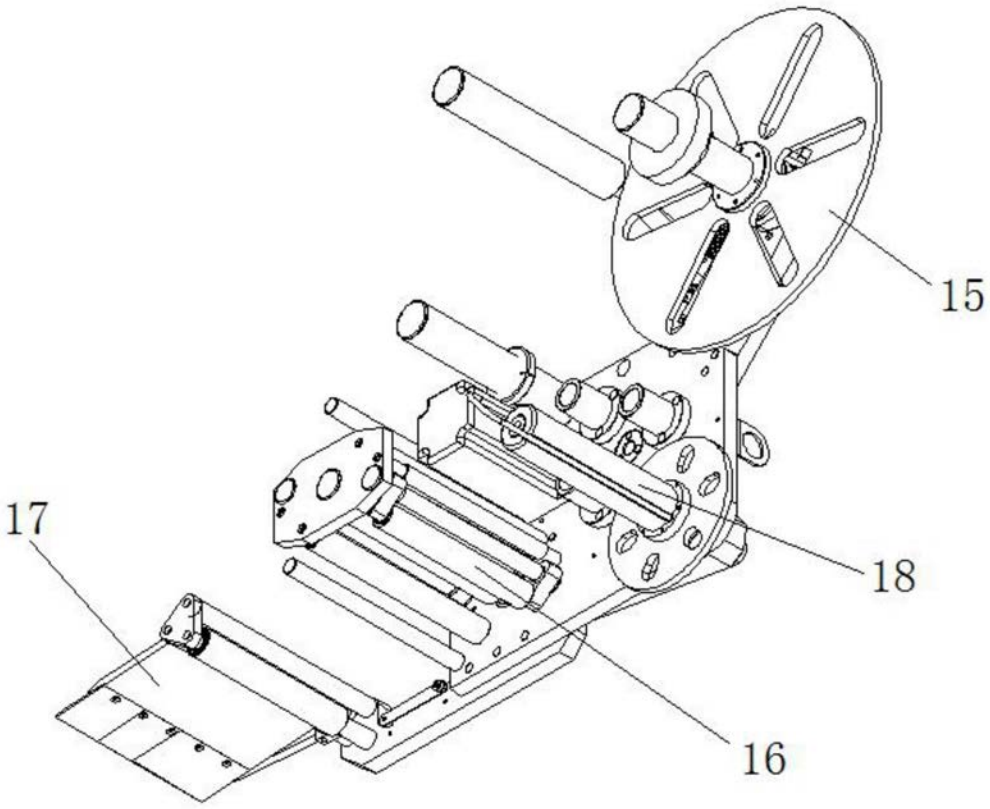


图4

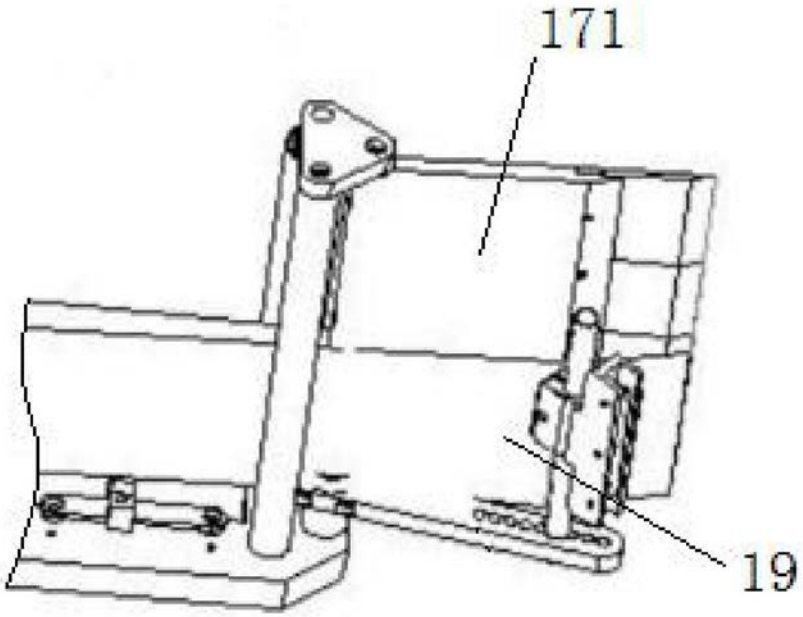


图5

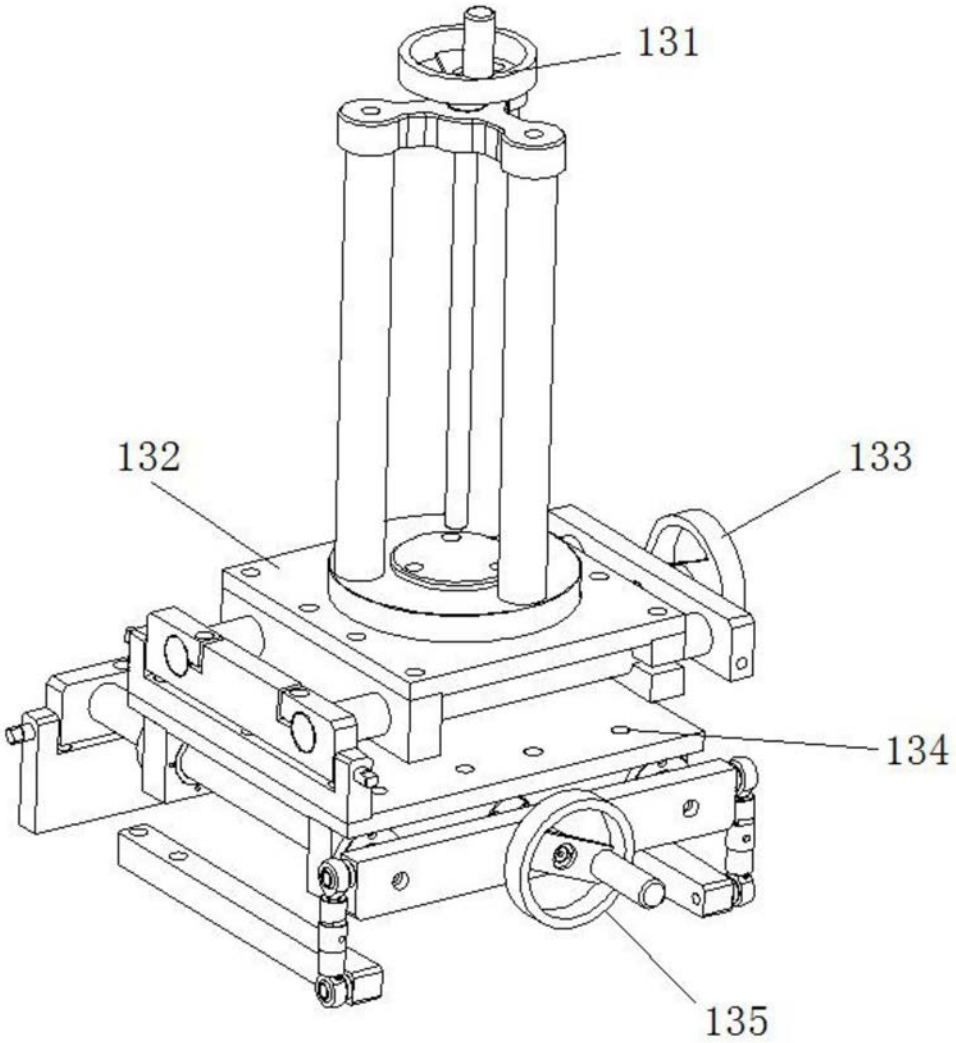


图6

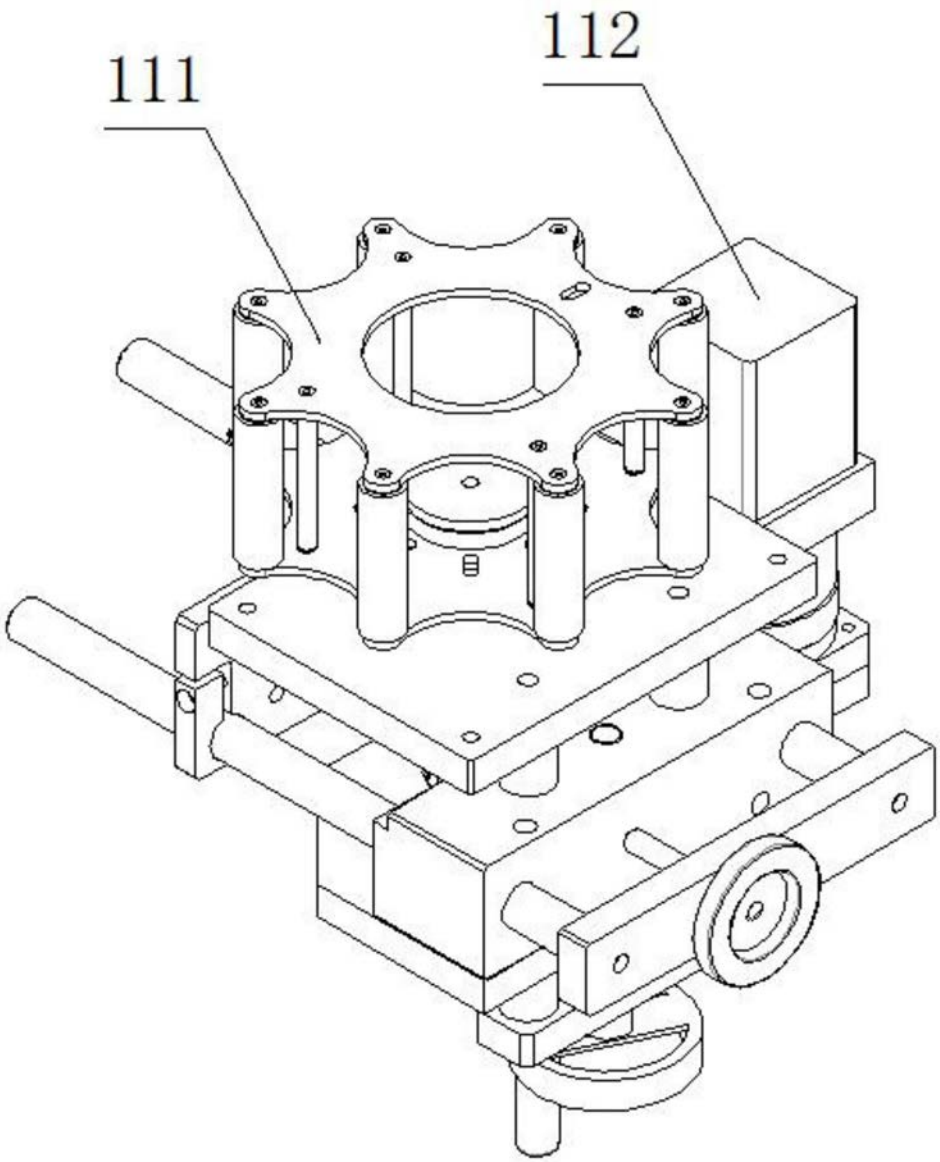


图7

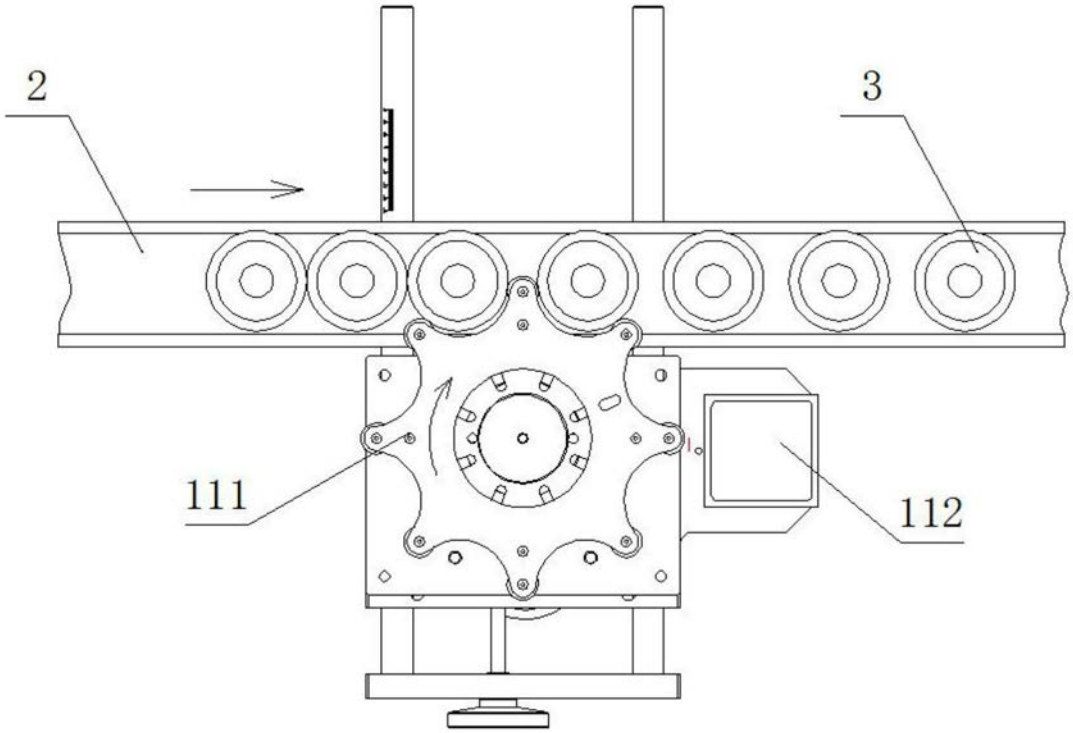


图8

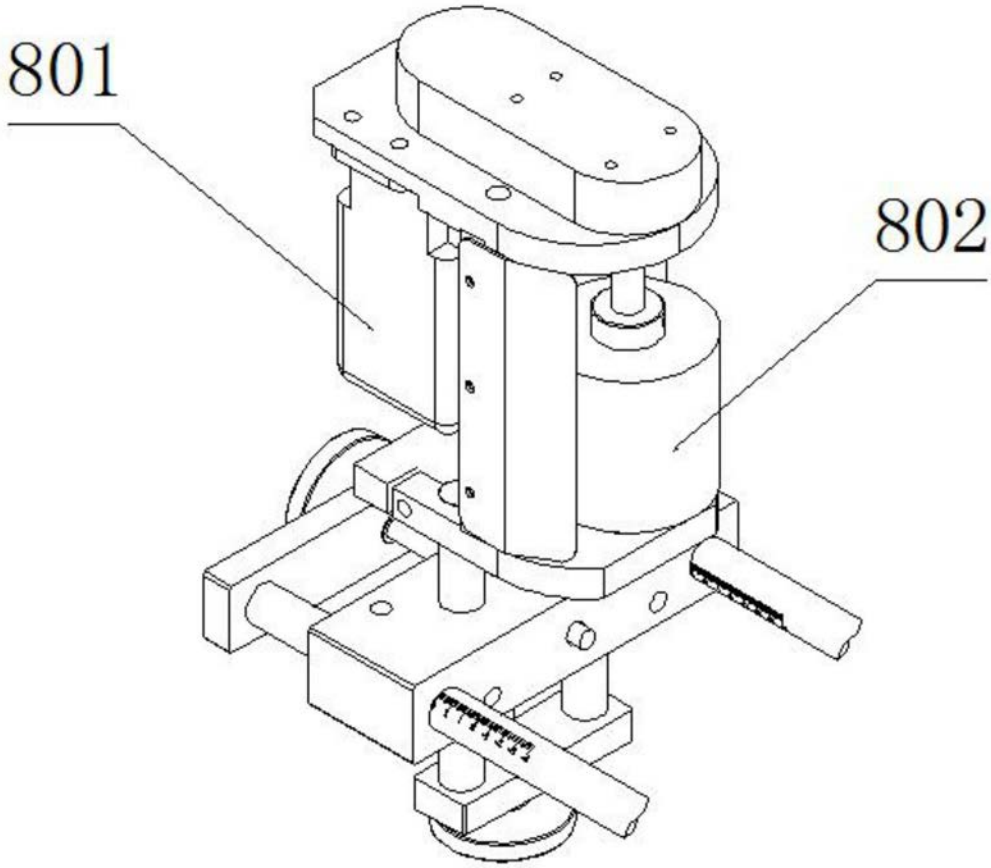


图9

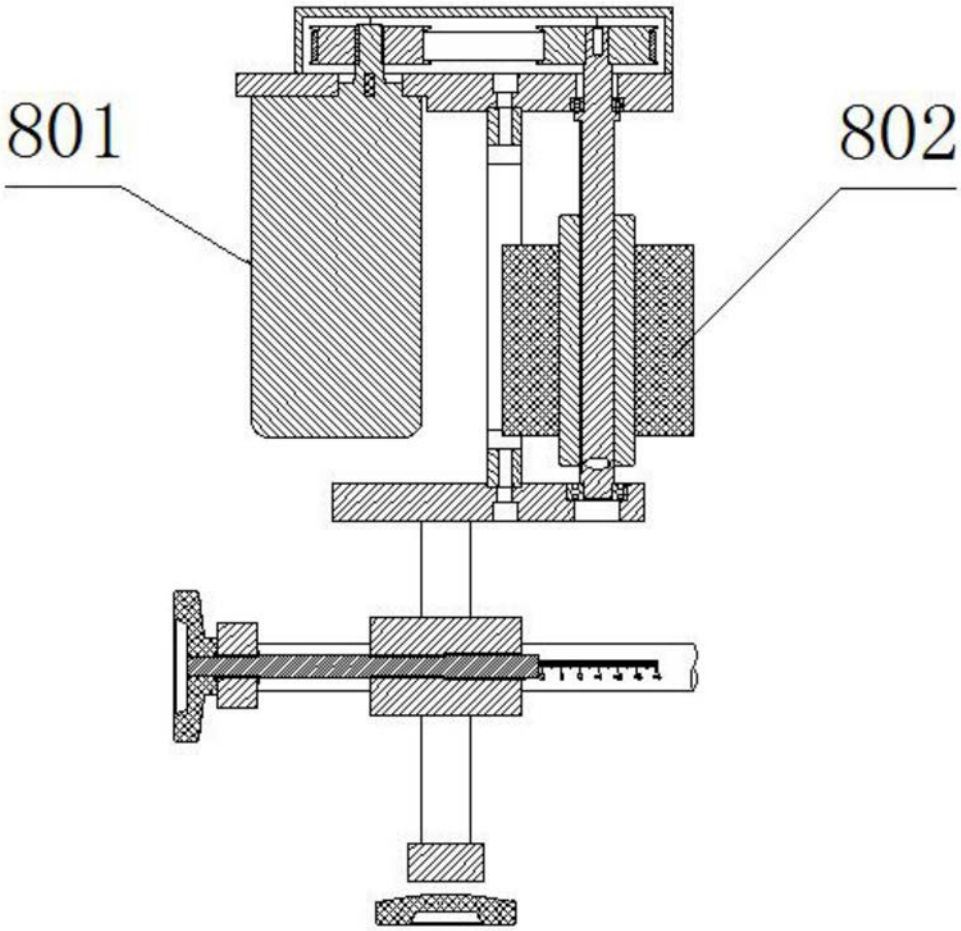


图10