



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201614029 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 27

(21) 申请号 200920314481. 8

(22) 申请日 2009. 11. 10

(73) 专利权人 凯迈(洛阳)机电有限公司

地址 471003 河南省洛阳丽春西路

(72) 发明人 韩东阳 张广远 蒋建军 陈智勇

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司

公司 41119

代理人 陈浩

(51) Int. Cl.

B65C 5/00(2006. 01)

B65C 7/00(2006. 01)

B65C 9/00(2006. 01)

B65C 9/26(2006. 01)

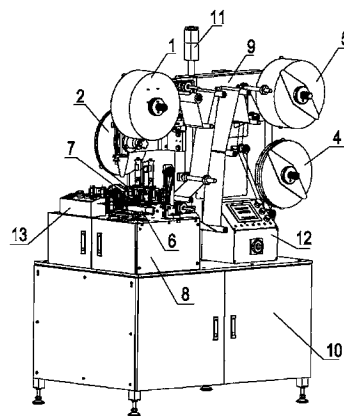
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种复合包装材料贴标机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合包装材料贴标机,其主控箱安装在安装平台的右后角,操作控制柜安装在主控箱的正前方,基布放卷机构通过支架安装在主控箱左侧外壁靠近机器正前方的位置,热封标放卷机构安装在主控箱外壁位于基布放卷机构后部靠近机器左侧的位置;贴标机构设置于主控箱的左侧;动力驱动机构包括设置在贴标机构下方的分动机构;该分动机构与贴标机构的各执行单元传动连接;在分动机构与主控箱之间安装棉线送线机构。本实用新型的布局合理,使设备的结构更加紧凑,便于操作人员从设备正面直观的观察生产原料的使用情况,同时其在于后续包装机连接后也可以方便操作工人同时操作两台设备。



1. 一种复合包装材料贴标机,包括机座,机座上分别安装有基布放卷机构、热封标放卷机构、棉线送线机构、贴标机构以及动力驱动机构和电控机构,所述电控机构包括主控箱和操作控制柜,所述主控箱安装在安装平台的右后角,所述操作控制柜安装在主控箱的正前方,其特征在于,所述基布放卷机构通过支架安装在主控箱左侧外壁靠近机器正前方的位置,所述热封标放卷机构安装在主控箱外壁位于基布放卷机构后部靠近机器左侧的位置;所述贴标机构设置在主控箱的左侧;所述动力驱动机构包括设置在贴标机构下方的分动机构;该分动机构与贴标机构的各执行单元传动连接;在分动机构与主控箱之间安装棉线送线机构。

2. 根据权利要求1所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,在所述机座上还设有辅助纸卷机构及成品收卷机构,所述成品收卷机构及辅助纸卷机构分别通过支架安装在主控箱右侧外壁靠近机器正前方的位置,所述辅助纸卷机构位于成品收卷机构下方。

3. 根据权利要求1或2所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,所述贴标机构包括串接的热封标裁断焊线机构和线标焊接机构,所述线标焊接机构安装于热封标裁断焊线机构的前部位于基布放卷机构的下部。

4. 根据权利要求1或2所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,所述分动机构包括转动装配的凸轮轴,凸轮轴上设有凸轮组,凸轮组通过连杆机构与贴标机构的各执行单元传动连接。

5. 根据权利要求1或2所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,所述动力驱动机构还包括对应基布放卷机构、热封标放卷机构以及棉线送线机构和成品收卷机构分别设置的基布驱动电机、热封标牵引电机、棉线牵引电机及成品收卷电机。

6. 根据权利要求5所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,所述基布驱动电机包括基布放卷电机和基布牵引电机,所述基布放卷电机通过减速箱固定安装在基布放卷机构的安装支架上,所述基布牵引电机安装在所述分动箱上位于贴标机构的附近。

7. 根据权利要求5所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,所述热封标牵引电机固定安装在分动箱上。

8. 根据权利要求5所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,所述棉线牵引电机安装在分动箱内朝向机座框架正前方的前端。

9. 根据权利要求5所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,所述成品收卷电机通过一减速箱固定在成品收卷机构固定支架上,所述减速箱与成品收卷机构同轴传动连接。

10. 根据权利要求1或2所述的复合包装材料贴标机,其特征在于,在所述主控箱的顶部还安装有报警指示灯。

一种复合包装材料贴标机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种在复合包装材料的表面上贴线标的贴标机。

背景技术

[0002] 在市场上,由于袋装茶、袋装咖啡等独立小包装的产品因其方便、迅速、卫生而大受用户欢迎。目前在国内外包装机市场中有一种四面体形或三棱锥形的过滤袋,其采用无纺布或尼龙滤布等复合包装材料,通过包装填充机械成形为四面体或三棱锥形的包装滤袋,其具有滤袋内容积大、透视效果好、内装泡制物有效成分渗出快的特点,广泛应用于茶叶、草药、冲剂或调味料等原料的包装。该包装滤袋所使用的复合包装材料是把标签及棉线预先粘合在无纺布或尼龙滤布上。目前市场上能够生产这种包装材料的设备主要以机械控制为主,气动控制辅助的方式实现线、标、布的粘合在一起,该设备不仅可以单独生产复合包装材料,而且还可以直接与包装填充机械串接在一起,直接生产出四面体或三棱锥形的包装滤袋。如 FUSO 公司生产一种三角带贴标机,其结构如图 1 所示,在机台 101 上设有基布放卷机构 107、热封标放卷机构 102、棉线送线机构 103、热封标裁断焊线机构 104、线标裁断机构 109 及基布线标焊接机构 106 以及动力驱动机构 108 和电控箱 105。其中,电控箱 105、热封标放卷机构 102、棉线送线机构 103 及热封标裁断焊线机构 104 安装在机台 101 的前方,基布放卷机构 107、线标裁断机构 109 及基布线标焊接机构 106 以及动力驱动机构 108 均安装在机台 101 后方,其粘贴好线标的复合包装材料直接输出到后续的包装填充机械 110 上。其由于将复合包装材料的生产设备中的成品包装材料输出部分安装于设备的后方,而包装填充机械 110 的主要操作机构与生产控制装置位于机器的正前方,使得复合包装材料的生产设备与包装填充机械 110 串接时,两套设备的操作面处于不同直线上,从而造成操作人员在同时操作两台设备时操作非常不便,而且操作人员观察成品包装材料的生产情况时较为困难,很容易造成因更换生产基布不及时而出现断料停机现象,其不仅浪费原材料,而且降低了设备的生产效率,严重时甚至会影响到最终包装产品的包装质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述缺陷,提供一种布局合理,生产、控制方便的复合包装材料贴标机。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种复合包装材料贴标机,包括机座,机座上分别安装有基布放卷机构、热封标放卷机构、棉线送线机构、贴标机构以及动力驱动机构和电控机构,所述电控机构包括主控箱和操作控制柜,所述主控箱安装在安装平台的右后角,所述操作控制柜安装在主控箱的正前方,所述基布放卷机构通过支架安装在主控箱左侧外壁靠近机器正前方的位置,所述热封标放卷机构安装在主控箱外壁位于基布放卷机构后部靠近机器左侧的位置;所述贴标机构设置于主控箱的左侧;所述动力驱动机构包括设置在贴标机构下方的分动机构;该分动机构与贴标机构的各执行单元传动连接;在分动机构与主控箱之间安装棉线送线机构。

[0005] 在所述机座上还设有辅助纸卷机构及成品收卷机构,所述成品收卷机构及辅助纸卷机构分别通过支架安装在主控箱右侧外壁靠近机器正前方的位置,所述辅助纸卷机构位于成品收卷机构下方。

[0006] 所述贴标机构包括串接的热封标裁断焊线机构和线标焊接机构,所述线标焊接机构安装于热封标裁断焊线机构的前部位于基布放卷机构的下部。

[0007] 所述分动机构包括转动装配的凸轮轴,凸轮轴上设有凸轮组,凸轮组通过连杆机构与贴标机构的各执行单元传动连接。

[0008] 所述动力驱动机构还包括对应基布放卷机构、热封标放卷机构以及棉线送线机构和成品收卷机构分别设置的基布驱动电机、热封标牵引电机、棉线牵引电机及成品收卷电机。

[0009] 所述基布驱动电机包括基布放卷电机和基布牵引电机,所述基布放卷电机通过减速箱固定安装在基布放卷机构的安装支架上,所述基布牵引电机安装在所述分动箱上位于贴标机构的附近。

[0010] 所述热封标牵引电机固定安装在分动箱上。

[0011] 所述棉线牵引电机安装在分动箱内朝向机座框架正前方的前端。

[0012] 所述成品收卷电机通过一减速箱固定在成品收卷机构固定支架上,所述减速箱与成品收卷机构同轴传动连接。

[0013] 在所述主控箱的顶部还安装有报警指示灯。

[0014] 本实用新型在设备稳定、功能可靠的基础上,经过合理的布局,使设备的结构更加紧凑,其将基布放卷机构、成品收卷机构和辅助纸卷机构放在设备的正前方,这样操作人员就可以方便的在设备正前方操作基布放卷机构、成品收卷机构和辅助纸卷机构;而将热封标放卷机构和棉线送线机构放置在设备的左后方,这样对于更换标签和棉线也比较方便;同时操作人员从设备正面可以很直观的观察生产原料的使用情况;对于主要的驱动和贴标机构安装在设备的左端,便于调试、生产和检修。

[0015] 其次,本实用新型中的基布放卷机构、成品收卷机构以及热封标放卷机构和棉线送线机构均采用单独的驱动电机驱动,贴标机构采用独立电机带动凸轮驱动连杆以带动各执行单元运动,实现各部分动作协调,替代了复杂的机械传动链,简化了传动机构,便于通过程序设定快速准确的对设备进行调节,适应多规格多品种产品的需要。

[0016] 本装置不仅可以单独作为生产复合包装材料的设备使用,这样可以为客户提供成卷的已贴好标签和棉线的尼龙滤布或无纺滤布;同时还可以与生产四面体形滤袋的包装设备一起配套工作。当作为生产流水线中的一个组成机构时,只需去掉本设备上的辅助纸卷机构和成品收卷机构,将成品通过过渡辊直接输出到包装设备的输入端上,并通过控制面板调节本设备的速度,保证与后序的包装设备一致,这样粘好标签和棉线的滤布直接通过过渡辊进入滤袋包装设备中组成流水线作业。同时由于成品滤布位于设备正前面,保证了整条生产线排列的整齐性,和操作人员同时操控两台设备的便利性,而且便于操作人员观察各种生产原材料的使用情况,避免意外停机,提高了设备的生产效率。

附图说明

[0017] 图 1 为一种现有贴标机的结构示意图;

- [0018] 图 2 为本实用新型的前轴测图；
[0019] 图 3 为本实用新型的后轴测图；
[0020] 图 4 为本实用新型的传动结构示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 1、图 2、图 3 所示，本实用新型的贴标机包括机座框架 10，在机座框架 10 上设置有安装平台，在安装平台上安装有基布放卷机构 1、热封标放卷机构 2、棉线送线机构 3、辅助纸卷机构 4、成品收卷机构 5、贴标机构以及驱动机构和电控机构，其中，电控机构包括主控箱 9 和操作控制柜 12，主控箱 9 固定在安装平台的右后角的位置，操作控制柜 12 设置在主控箱 9 的正前方，以方便站在机器正面的操作人员方便的操作机器。基布放卷机构 1、热封标放卷机构 2 分别通过支架固定在在主控箱的左侧壁上，其中，基布放卷机构 1 面朝机器的前方，热封标放卷机构 2 位于基布放卷机构 1 的后部；辅助纸卷机构 4 和成品收卷机构 5 分别通过支架固定在主控箱 9 的右侧壁上，其中，辅助纸卷机构 4 位于成品收卷机构 5 的下部，辅助纸卷机构 4 与成品收卷机构 5 均朝向机器的前方。基布放卷机构 1 及辅助纸卷机构 4 和成品收卷机构 5 均朝向机器的正前方可以使操作人员方便观察原料的使用情况和成品的生产情况，便于操作人员及时的更换各料盘。在主控箱 9 的正面外壁上固定有各张紧轴。在主控箱 9 的顶部还安装有报警指示灯 11。为方便操作人员的操作，在分动箱 8 的左侧还设置有一分控器 13。

[0022] 本实用新型中的驱动机构采用采用多电机分控协调工作方式，其包括固定在安装平台后部底面上的主电机 14，主电机 14 通过传动结构带动一套凸轮组分动机构 16，该凸轮组传动机构 16 沿机座框架 10 的前后延伸方向设置。在凸轮组分动机构 16 外罩设有一分动箱 8，贴标机构安装在该分动箱 8 的上表面，贴标机构包括依次前后设置的热封标裁断焊线机构 7 和线标焊接机构 6，线标焊接机构 6 位于分动箱的前部、基布放卷机构 1 的下方，热封标裁断焊线机构 7 位于线标焊接机构 6 的后方，两机构中的标签裁断、线标焊接、标签长度焊接、固定标签棉线、线布焊接和线裁断，布标焊接，进退动夹等各执行单元分别通过连杆与凸轮组分动机构上的凸轮传动连接。棉线送线机构 3 安装在分动箱 8 与主控箱 9 之间的安装平台上，该棉线送线机构 3 上的棉线通过棉线牵引电机 17 带动棉线动夹 18 沿基布的横向做往复运动，其运动规律和行程大小及时序由主程序控制，该棉线牵引电机 17 安装在分动箱 8 中凸轮组分动机构的前端。在安装平台前端中间的位置安装有标签牵引电机 19，该标签牵引电机 19 驱动主牵引辊 20 并带动从动牵引辊 21 一起牵引标签运动。在基布放卷机构 1 的支架上还设有基布放卷电机 23，在标签牵引电机 19 的一旁还设有基布牵引电机 13，基布放卷电机 23 和基布牵引电机 13 分别通过与其传动连接的主动辊和从动棍牵引基布运动。在成品收卷机构 5 的支架上还设有收卷电机 22。本实用新型中采用了多个分动电机协调工作的方式替代原有的复杂的机械传动链传动结构，其简化和设备的传动机构，便于通过程序快速准确的设定其操作程序，对设备进行时序调节，能够适应多规格多品种产品的需要。

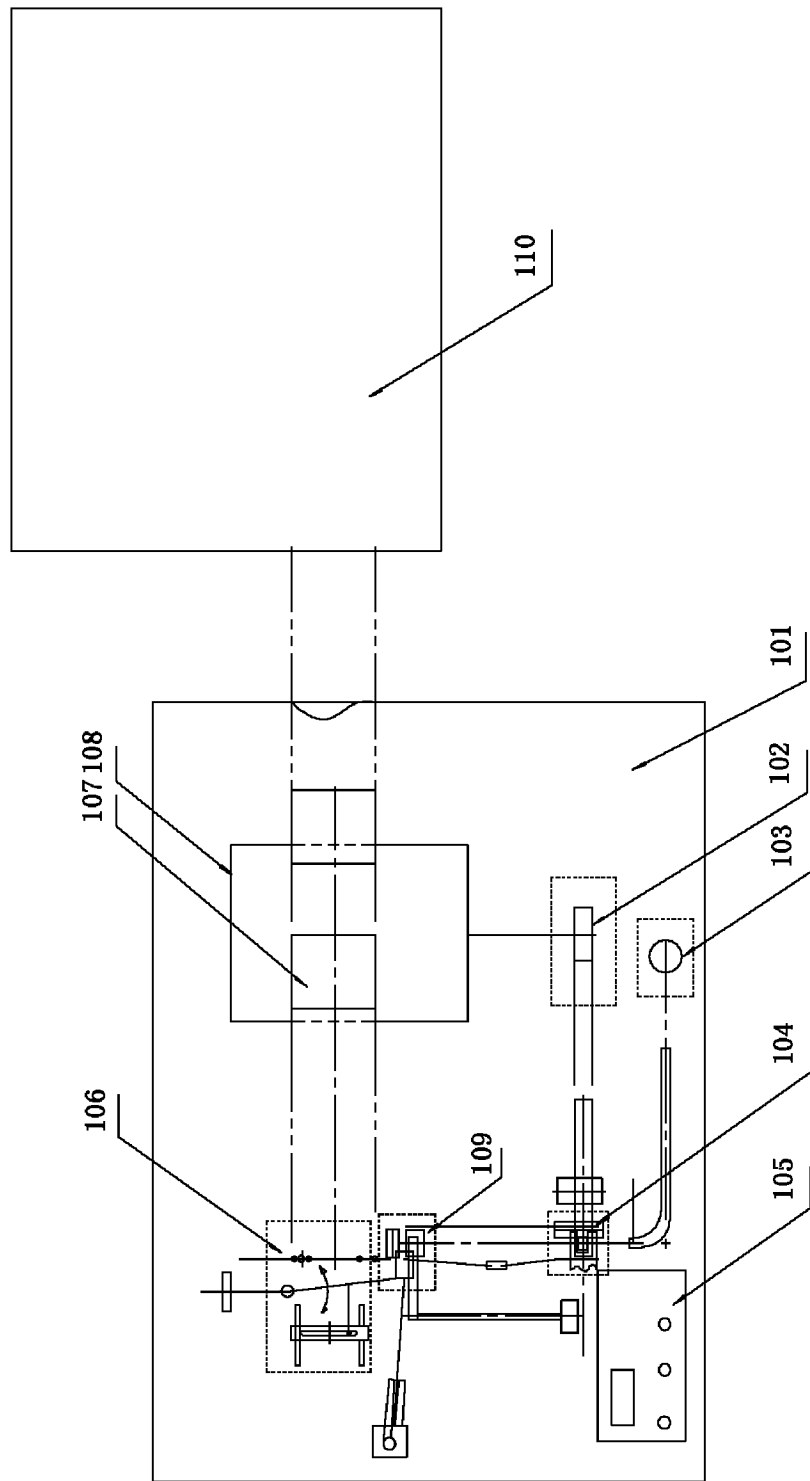


图 1

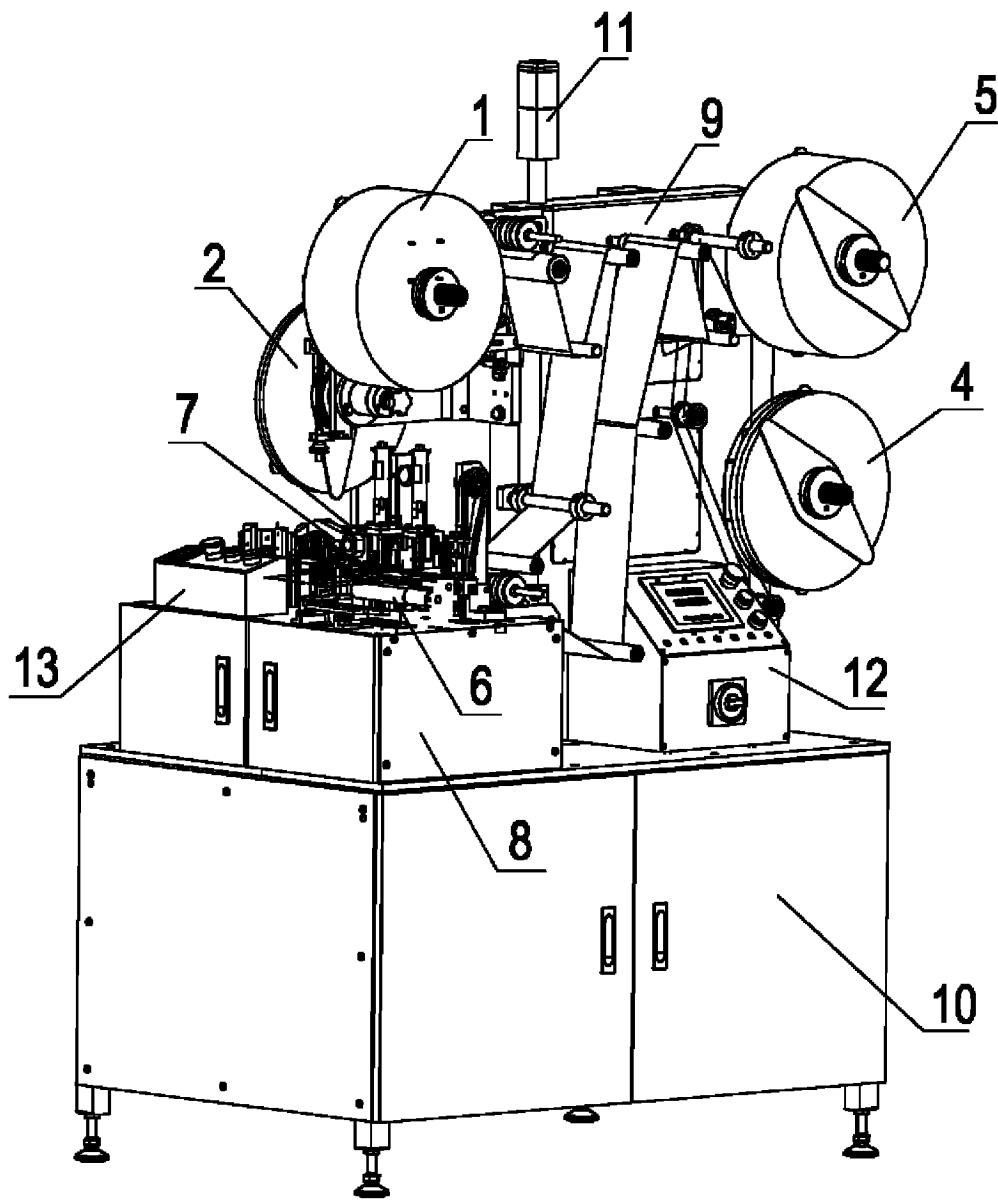


图 2

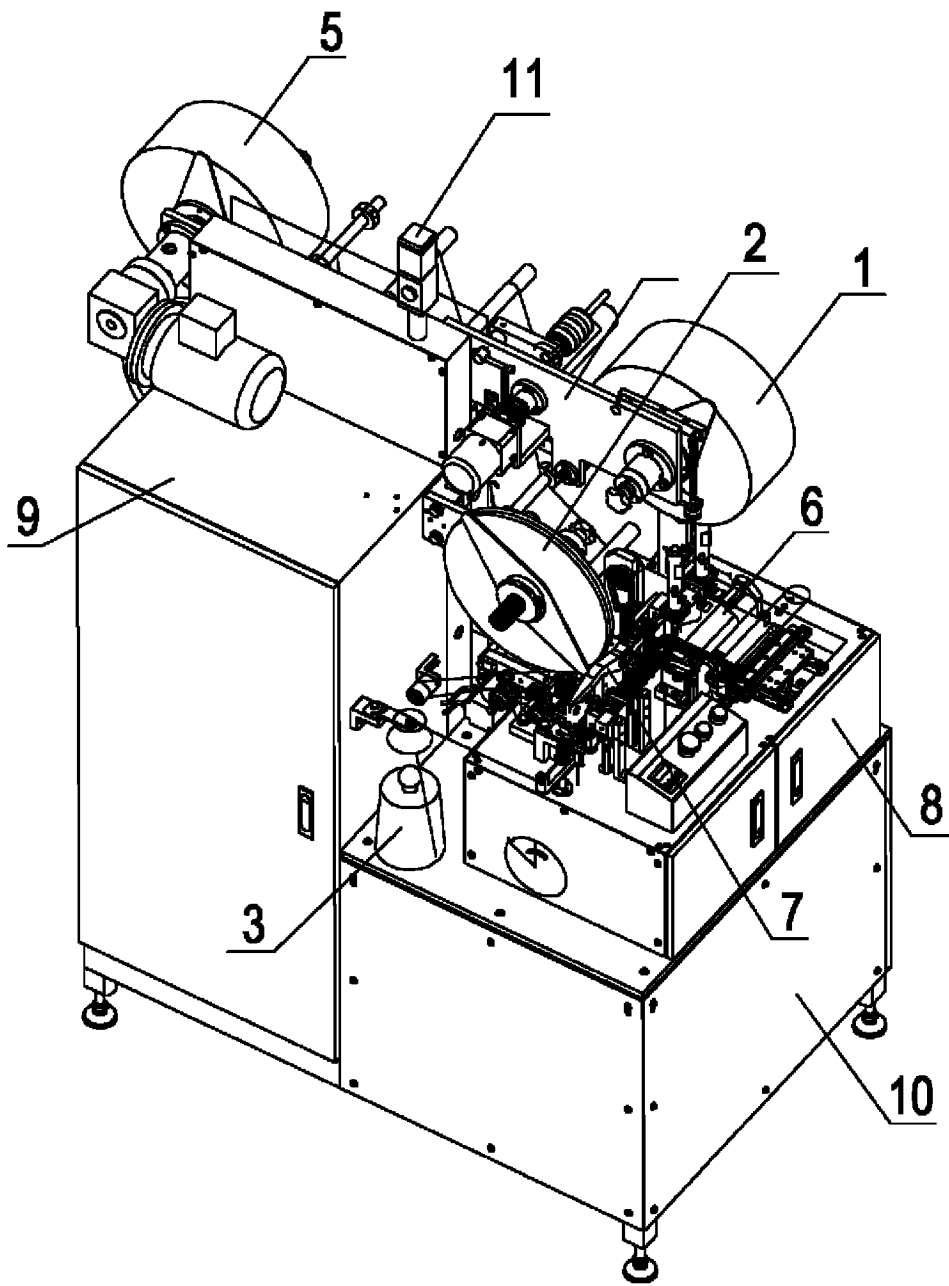


图 3

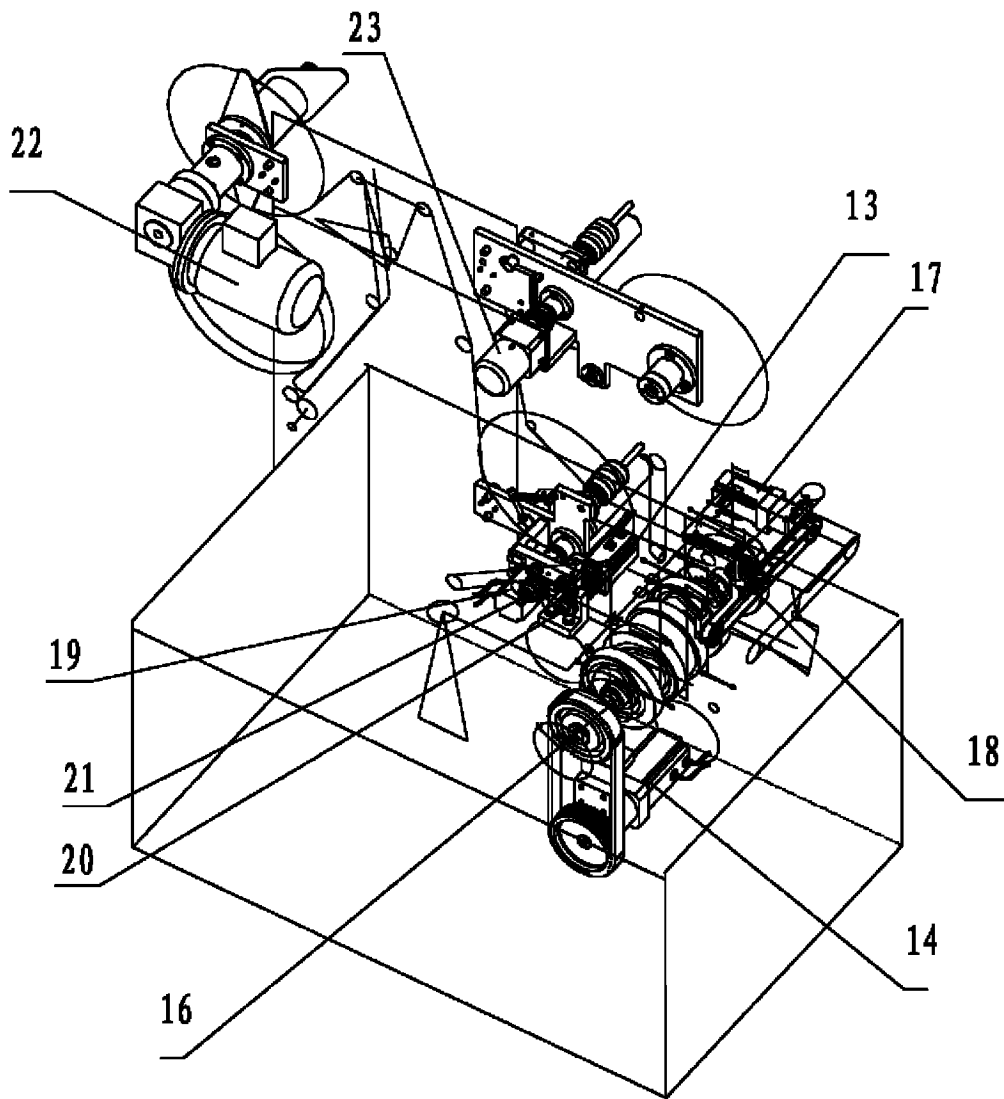


图 4