



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211169215 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921941323.5

(22)申请日 2019.11.11

(73)专利权人 迅河科技(珠海)有限公司

地址 519000 广东省珠海市横琴新区宝华
路6号105室-41393(集中办公区)

(72)发明人 何红林 李开旭 董伦蛟

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所
(普通合伙) 44286

代理人 梁伟生

(51)Int.Cl.

B65H 37/04(2006.01)

B05C 1/02(2006.01)

B05C 5/02(2006.01)

B05C 9/14(2006.01)

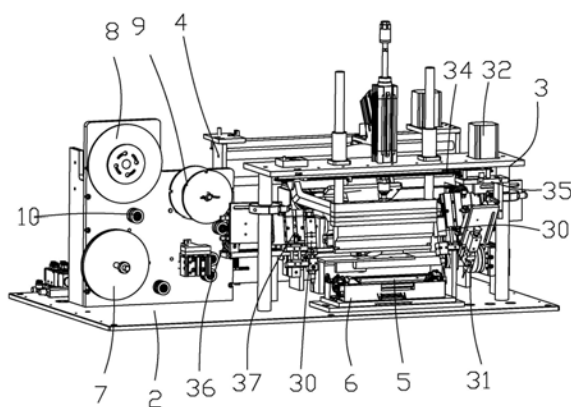
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

自动贴刮片打胶一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动贴刮片打胶一体机,包括机架,所述机架上设有装有废粉仓的治具板、装有刮片卷的辊筒一、装有胶带的辊筒二、用于装离型纸的辊筒三、刮片胶带压紧机构、刮片移动机构、切断机构、刮片贴片机构以及用于给废粉仓上胶的上胶机构,所述刮片胶带压紧机构包括输送板一及设置于输送板一上的压紧轮,所述刮片移动机构包括输送板二、用于夹紧刮片的夹紧单元及带动夹紧单元移动的夹紧移动驱动机构,所述切断机构包括切断驱动单元及通过切断驱动单元带动的切断刀片,且切断刀片能够在输送板一与输送板二两者间的空隙中移动从而将刮片切断,所述刮片贴片机构包括翻转驱动单元,所述输送板二与翻转驱动单元连接。



1. 自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 包括机架, 所述机架上设有装有废粉仓的治具板、装有刮片卷的辊筒一、装有胶带的辊筒二、用于装离型纸的辊筒三、刮片胶带压紧机构、刮片移动机构, 切断机构、刮片贴片机构以及用于给废粉仓上胶的上胶机构, 所述刮片胶带压紧机构包括输送板一及设置于输送板一上的压紧轮, 所述刮片移动机构包括输送板二、用于夹紧刮片的夹紧单元及带动夹紧单元移动的夹紧移动驱动机构, 所述切断机构包括切断驱动单元及通过切断驱动单元带动的切断刀片, 且切断刀片能够在输送板一与输送板二两者间的空隙中移动从而将刮片切断, 所述刮片贴片机构包括翻转驱动单元, 所述输送板二与翻转驱动单元连接。

2. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述夹紧移动驱动机构包括安装于机架上的夹紧移动驱动电机、夹紧移动带轮传动机构、夹紧移动滑轴及夹紧移动滑座, 所述夹紧单元通过夹紧移动带轮传动机构与夹紧移动驱动电机连接, 且所述夹紧单元安装于夹紧移动滑座上。

3. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 还包括离型纸剥离机构, 该离型纸剥离机构包括相对设置于输送板一上的剥离支架, 该剥离支架上设有剥离板, 该剥离板上设有剥离槽及相对设置的支撑轴, 所述支撑轴安装于剥离支架上的轴孔中。

4. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述机架上设有用于压紧刮片的刮片压板及刮片压紧气缸, 该刮片压板通过刮片压紧气缸带动而移动。

5. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述机架上设有若干张紧轮。

6. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述切断机构还包括切断移动单元, 所述切断驱动单元通过切割连板安装于切断移动单元上, 且切断驱动单元上设有切割座, 切割座上相对设有切割压板, 所述切断刀片与切割座连接且位于两切割压板间, 且一切割压板能够压紧位于输送板一上的刮片, 且另一切割压板能够压紧位于输送板二上的刮片。

7. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述输送板二上设有封板, 所述输送板二上设有若干气孔一, 且输送板二与封板间设有与气孔一连通的气槽, 所述封板上设有若干与气槽连通的气孔二, 所述气孔二上设有气接头, 气接头通过气管与抽气泵连接。

8. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述机架上设有吹平刮片的吹风筒, 且吹风筒通过风筒气缸的带动而移动。

9. 根据权利要求1所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述上胶机构包括两点胶单元以及一刷胶单元, 所述刷胶单元通过刷胶移动机构带动而移动, 所述点胶单元通过点胶驱动结构带动而移动。

10. 根据权利要求9所述的自动贴刮片打胶一体机, 其特征在于: 所述刷胶移动机构包括安装于机架上的点胶移动驱动电机、点胶移动带轮传动机构、点胶移动导轨副及点胶移动滑座, 所述刷胶单元通过点胶移动带轮传动机构与夹紧移动驱动电机连接, 且所述刷胶单元安装于点胶移动滑座上。

自动贴刮片打胶一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种激光打印机刮片装配设备,特别是一种自动贴刮片打胶一体机。

背景技术

[0002] 刮片用于密封废粉仓与显影辊间的缝隙,刮片安装在废粉仓上。以前是通过人工手动安装,人工安装时间长、效率低,从而造成生产成本高,因而本申请人设计了废粉仓刮片安装装置能够自动将刮片安装到废粉仓上。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种自动贴刮片打胶一体机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 自动贴刮片打胶一体机,其特征在于:包括机架,所述机架上设有装有废粉仓的治具板、装有刮片卷的辊筒一、装有胶带的辊筒二、用于装离型纸的辊筒三、刮片胶带压紧机构、刮片移动机构,切断机构、刮片贴片机构以及用于给废粉仓上胶的上胶机构,所述刮片胶带压紧机构包括输送板一及设置于输送板一上的压紧轮,所述刮片移动机构包括输送板二、用于夹紧刮片的夹紧单元及带动夹紧单元移动的夹紧移动驱动机构,所述切断机构包括切断驱动单元及通过切断驱动单元带动的切断刀片,且切断刀片能够在输送板一与输送板二两者间的空隙中移动从而将刮片切断,所述刮片贴片机构包括翻转驱动单元,所述输送板二与翻转驱动单元连接。

[0006] 所述夹紧移动驱动机构包括安装于机架上的夹紧移动驱动电机、夹紧移动带轮传动机构、夹紧移动滑轴及夹紧移动滑座,所述夹紧单元通过夹紧移动带轮传动机构与夹紧移动驱动电机连接,且所述夹紧单元安装于夹紧移动滑座上。

[0007] 还包括离型纸剥离机构,该离型纸剥离机构包括相对设置于输送板一上的剥离支架,该剥离支架上设有剥离板,该剥离板上设有剥离槽及相对设置的支撑轴,所述支撑轴安装于剥离支架上的轴孔中。

[0008] 所述机架上设有用于压紧刮片的刮片压板及刮片压紧气缸,该刮片压板通过刮片压紧气缸带动而移动。

[0009] 所述机架上设有若干张紧轮。

[0010] 所述切断机构还包括切断移动单元,所述切断驱动单元通过切割连板安装于切断移动单元上,且切断驱动单元上设有切割座,切割座上相对设有切割压板,所述切断刀片与切割座连接且位于两切割压板间,且一切割压板能够压紧位于输送板一上的刮片,且另一切割压板能够压紧位于输送板二上的刮片。

[0011] 所述输送板二上设有封板,所述输送板二上设有若干气孔一,且输送板二与封板间设有与气孔一连通的气槽,所述封板上设有若干与气槽连通的气孔二,所述气孔二上设有气接头,气接头通过气管与抽气泵连接。

[0012] 所述机架上设有吹平刮片的吹风筒,且吹风筒通过风筒气缸的带动而移动。

[0013] 所述上胶机构包括两点胶单元以及一刷胶单元,所述刷胶单元通过刷胶移动机构带动而移动。

[0014] 所述刷胶移动机构包括安装于机架上的点胶移动驱动电机、点胶移动带轮传动机构、点胶移动导轨副及点胶移动滑座,所述刷胶单元通过点胶移动带轮传动机构与夹紧移动驱动电机连接,且所述刷胶单元安装于点胶移动滑座上。

[0015] 本实用新型的有益效果是:本实用新型包括机架,所述机架上设有装有废粉仓的治具板、装有刮片卷的辊筒一、装有胶带的辊筒二、用于装离型纸的辊筒三、刮片胶带压紧机构、刮片移动机构,切断机构、刮片贴片机构以及上胶机构,通过上述机构,我们能够实现刮片的自动贴双面胶,以及切断、刮片与废粉仓的粘贴、以及废粉仓上的打胶的工序,节省人工,提高了生产效率。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1是本实用新型的整体结构视图;

[0018] 图2内部结构视图;

[0019] 图3隐藏上胶机构后的内部结构视图;

[0020] 图4隐藏上胶机构后另一方向的内部结构视图。

具体实施方式

[0021] 参照图1至图4,本实用新型公开了一种自动贴刮片打胶一体机,包括机架1,所述机架1上具有工作平台2,工作平台2上设有前支架3及后支架4、装有废粉仓5的治具板6,装有刮片卷的辊筒一7、装有胶带的辊筒二8、用于装离型纸的辊筒三9、刮片胶带压紧机构、刮片移动机构,切断机构、刮片贴片机构均位于后支架4上,上胶机构位于前支架3上,治具板6、辊筒一7、辊筒二8、辊筒三9以及与上述辊筒配合的张紧轮10均是现有结构,因而具体不详述,所述刮片胶带压紧机构包括输送板一11及设置于输送板一11上的压紧轮12,压紧轮12通过转轴安装于两轮支板上,支板固定于输送板一11上,当刮片以及与刮片重叠在一起的双面胶经过压紧轮12下方时,压紧轮12与双面胶的表面挤压而将上述两者压紧,然后再通过离型纸剥离机构将双面胶上的离型纸剥掉,当然也可直接将离型纸缠绕在辊筒三9上,当时这样容易打卷。该离型纸剥离机构包括相对设置于输送板一11上的剥离支架13,该剥离支架13上设有剥离板14,该剥离板14上设有剥离槽及相对设置的支撑轴,所述支撑轴安装于剥离支架13上的轴孔中,当刮片在输送板一11上移动时,剥离板14的底端与离型纸接触,离型纸弯折穿过剥离槽后绕在辊筒三9上面,辊筒三9与剥离电机连接,从而不断转动将离型纸卷过来,从而实现剥离。

[0022] 为了将刮片移动到预定的切割长度,我们采用了刮片移动机构,所述刮片移动机构包括输送板二15、用于夹紧刮片的夹紧单元16及带动夹紧单元16移动的夹紧移动驱动机构,夹紧单元16采用的是手指气缸,所述夹紧移动驱动机构包括安装于机架1上的夹紧移动驱动电机17、夹紧移动带轮传动机构18、夹紧移动滑轴19及夹紧移动滑座20,所述夹紧单元16通过夹紧移动带轮传动机构18与夹紧移动驱动电机17连接,且所述夹紧单元16安装于夹

紧移动滑座20上,夹紧移动带轮传动机构18为常用的传动装置,因而具体结构也不详述。上述结构过程简述,刮片的一侧边缘超过输送板二15的边缘的露在输送板二15外面,因而当夹紧单元16工作时,能够夹住刮片的侧边缘,从而通过夹紧移动驱动电机17与夹紧移动带轮传动机构18的带动而拉着刮片沿输送板二15移动,直到预定的位置,同时,为了保证刮片在输送板二15上能够固定,我们采用吸附结构来使刮片贴紧在输送板二15上。吸附结构如下:所述输送板二15底面设有封板22,所述输送板二15上设有若干气孔一21,且输送板二15与封板22间设有与气孔一21连通的气槽(图中未显示出),所述封板22上设有若干与气槽连通的气孔二(图中未显示出),所述气孔二上设有气连接头(图中未显示出),气连接头通过气管与抽气泵(图中未显示出)连接,通过上述结构,抽气泵抽气时能够在输送板二15的表面形成负压,从而使刮片紧贴输送板二15的表面。

[0023] 下一步就是切断,所述切断机构包括切断驱动单元23及通过切断驱动单元23带动的切断刀片24,且切断刀片24能够在输送板一11与输送板二15两者间的空隙中移动从而将刮片切断,为了便于切断,我们的采用两条输送板输送,输送板一11和输送板二15具有切割的空隙,这样切断刀片24能够从该空隙下刀,从而切断刮片,所述切断机构还包括切断移动单元25,所述切断驱动单元23通过切割连板安装于切断移动单元25上,且切断驱动单元23上设有切割座26,切割座26上相对设有切割压板27,所述切断刀片24与切割座26连接且位于两切割压板27间,且一切割压板27能够压紧位于输送板一11上的刮片,且另一切割压板27能够压紧位于输送板二15上的刮片,上述结构能够保证良好的切割效果,因而刮片是塑料的有韧性,因而必须采用切割压板27将其两侧压住,中间切割,这样才能顺利将其割断。

[0024] 切断后我们需要通过刮片贴片机构将刮片贴到废粉仓5上,刮片贴片机构位于前支架3及后支架4间,所述刮片贴片机构包括翻转驱动单元28及翻转固定座29,翻转固定座29安装于工作平台2上,而且翻转驱动单元28安装于翻转固定座29上,翻转驱动单元28为旋转气缸,所述输送板二15与翻转驱动单元28连接,这样翻转驱动单元28带动输送板二15转动180度后,刮片的带胶的一面与废粉仓5接触从而粘在一起,然后所述机架1上设有用于压紧刮片的刮片压板及刮片压紧气缸,从而将刮片压紧压平,该刮片压板通过刮片压紧气缸带动而移动。

[0025] 下一步就是上胶,所述上胶机构包括两点胶单元30以及一刷胶单元31,所述刷胶单元31通过刷胶移动机构带动而移动,所述点胶单元30通过点胶驱动结构带动而移动。上述点胶方式是根据产品需求设置,所述刷胶移动机构包括安装于机架1上的点胶移动驱动电机32、点胶移动带轮传动机构33、点胶移动导轨副34及点胶移动滑座35,所述刷胶单元31通过点胶移动带轮传动机构33与夹紧移动驱动电机17连接,且所述刷胶单元31安装于点胶移动滑座35上,点胶移动带轮传动机构33为常规的带传动结构,因而不详述,点胶驱动结构包括点胶横移气缸36和通过点胶横移气缸36带动的点胶升降气缸37,所述点胶单元30与点胶升降气缸37连接,通过点胶单元30点胶驱动结构能够横移和升降,从而移动到预定位置点胶。上胶完成后,还需用风筒吹干,所述机架1上设有吹平刮片的的热吹风筒,且吹风筒通过风筒气缸的带动而移动,利用热风让贴合后的刮片褶皱变得平直,同时经过热风处理后刮片的低温回弹性效果更佳,吹干后工序完成,手动换上下一个废粉仓5再开始下一个工作循环。

[0026] 以上对本实用新型实施例所提供的一种自动贴刮片打胶一体机,进行了详细介

绍,本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

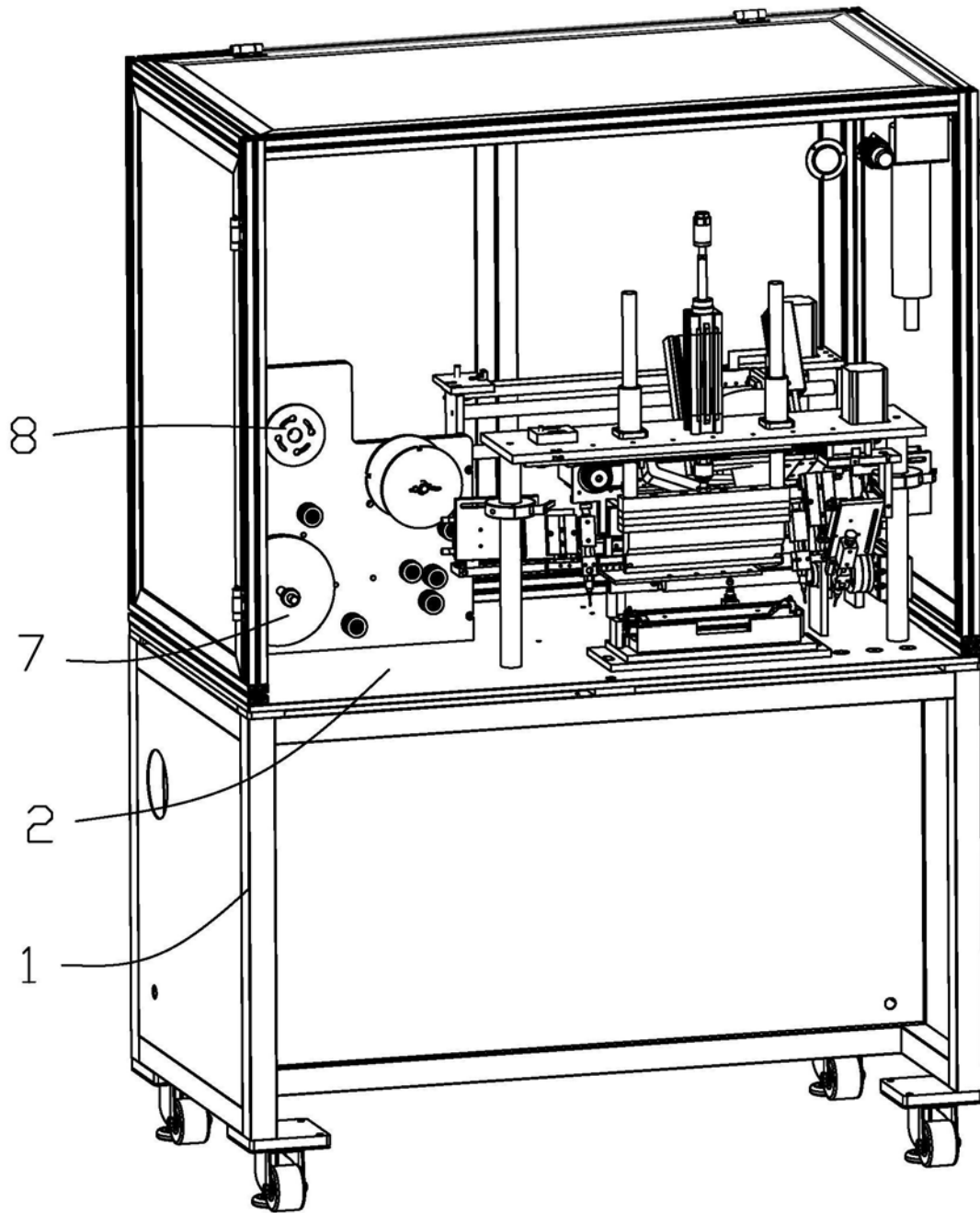


图1

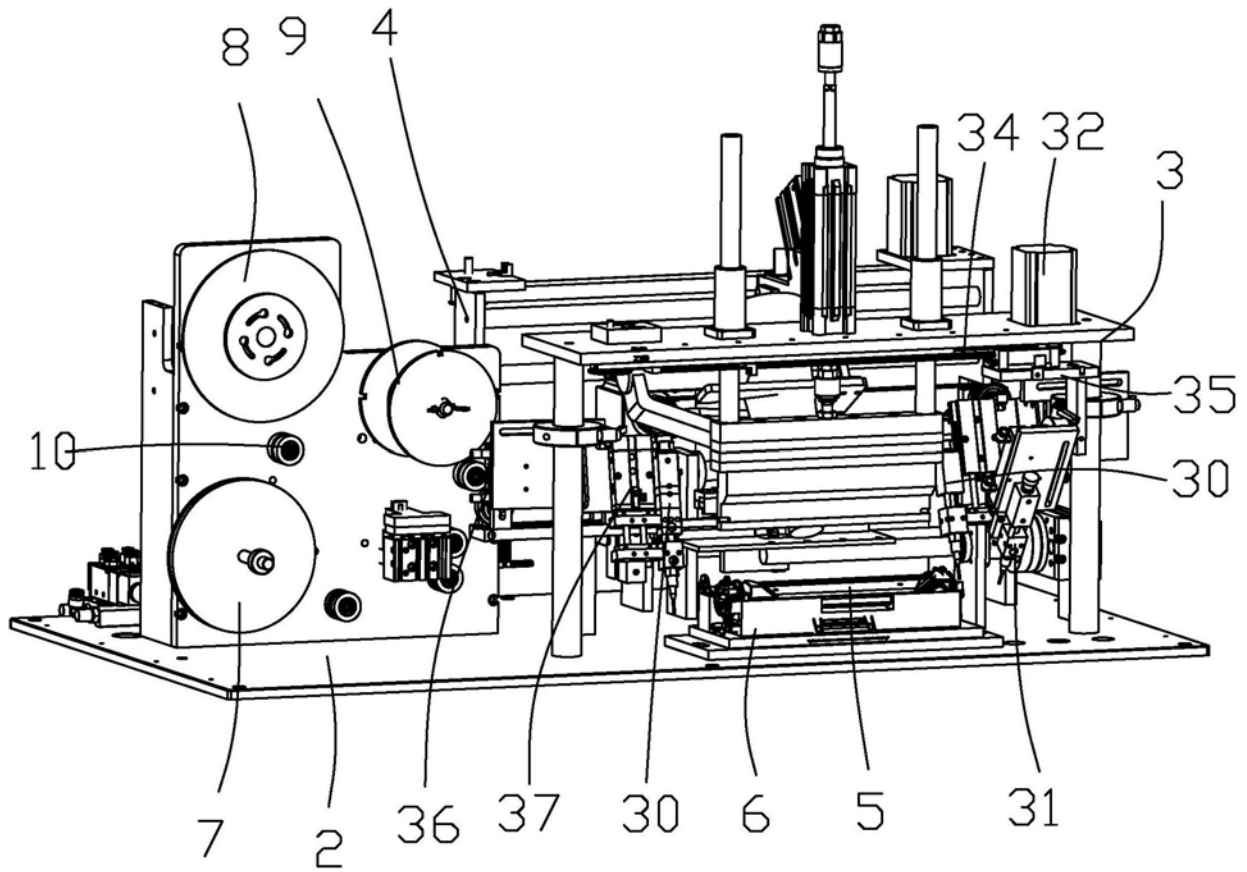


图2

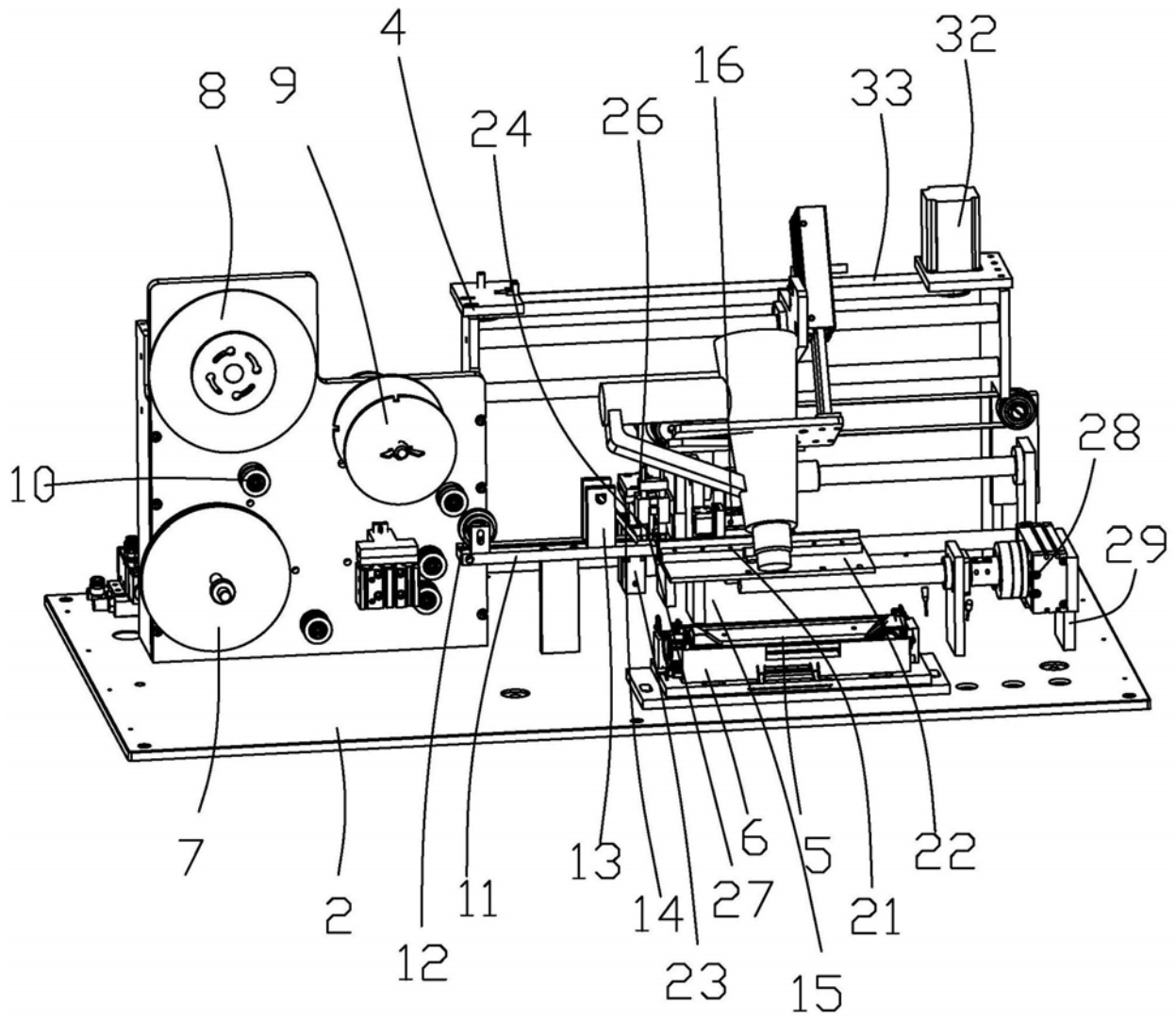


图3

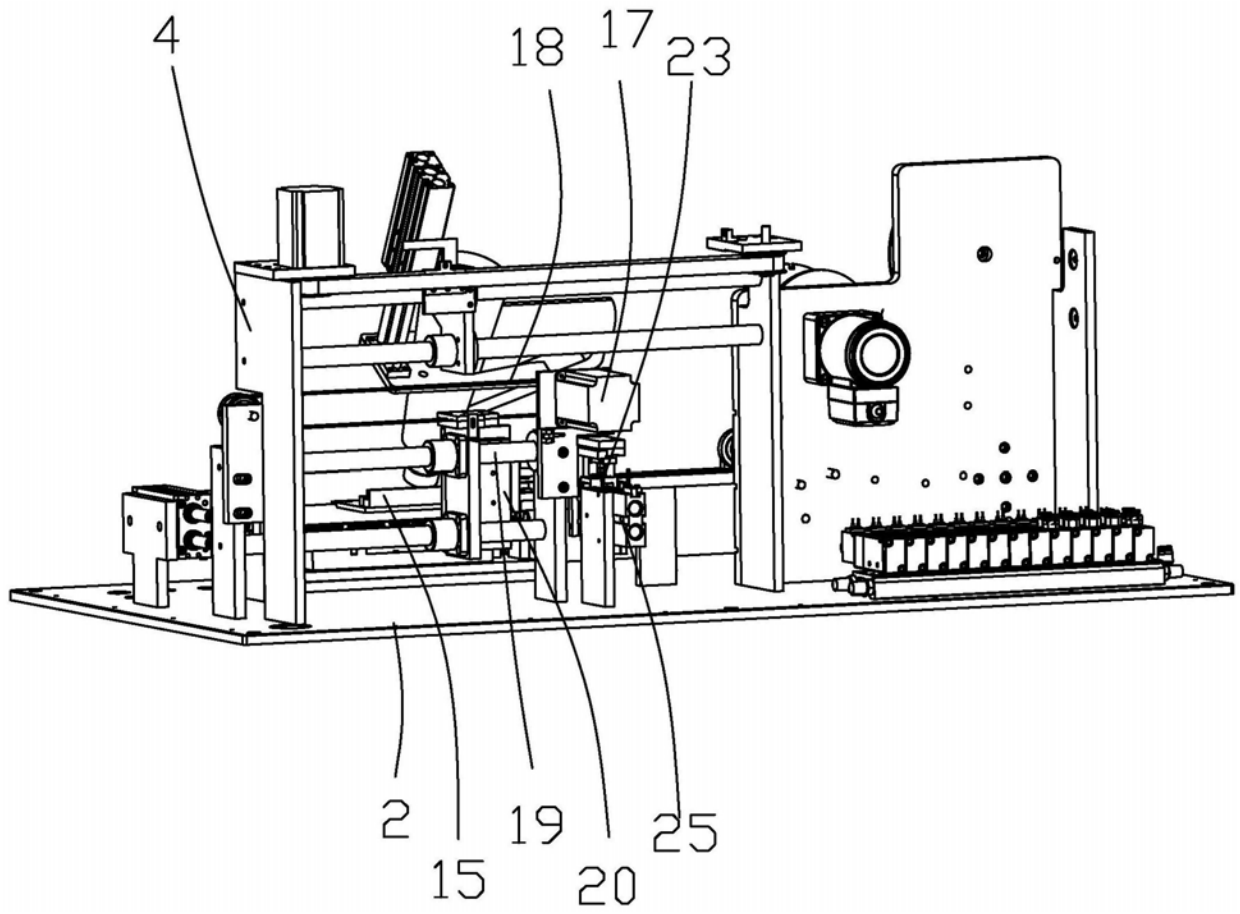


图4