

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
D21H 23/22 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620015097.4

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 200981957Y

[22] 申请日 2006.9.30

[21] 申请号 200620015097.4

[73] 专利权人 陆永建

地址 518000 广东省深圳市宝安区 48 区上川
西路威文大厦 A 栋 503

[72] 设计人 陆永建

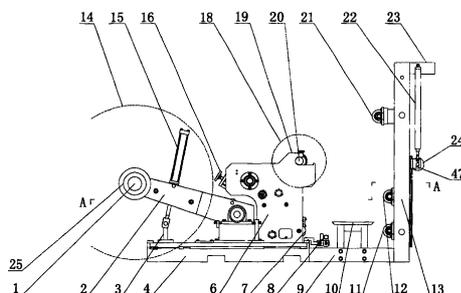
权利要求书 2 页 说明书 7 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称

湿式复合机放卷装置

[57] 摘要

一种湿式复合机放卷装置，该湿式复合机放卷装置包括原纸放纸刹车轮组和备用纸替换串机系统。备用纸替换串机系统包括串机纸松紧边调节装置，备用纸放纸刹车轮组，备用纸粘贴装置，备用纸，气动刀，原纸定纸装置、张力检测装置、缓冲补偿装置、若干过桥辊和追边器。原纸放纸刹车轮组包括与底座铰接定位的升降臂、升降汽缸和原纸卷轴。该湿式复合机放卷装置，可在不停机情况接入备用纸串机，充分利用原纸，减少停机造成的原纸浪费。



1、一种湿式复合机放卷装置，其特征在于：该湿式复合机放卷装置包括原纸放纸刹车轮组和备用纸替换串机系统；

所述原纸放纸刹车轮组设于原纸放纸底座，原纸放纸装置底座上固定有备用纸放纸支架，原纸放纸装置底座的后部具有连接板，该连接板末端与竖直的缓冲底座底端连接，该缓冲底座顶端与复合机底座连接；

所述原纸放纸刹车轮组和备用纸替换串机系统按照串机顺序设置，沿串机纸串纸方向，备用纸替换串机系统依次具有：设于备用纸放纸支架松紧边调节装置、气动刀、并行设置的备用纸粘贴装置和备用纸放纸刹车轮组、定纸装置、追边器、设于缓冲底座的缓冲补偿装置、张力检测装置；若干辅助串纸的过桥辊设于上述设备之间；

所述松紧边调节装置包括调节螺杆、轮轴可沿垂直纸面方向移动的移动轮、旋转该调节螺杆的旋转手柄；

所述备用纸粘贴装置包括粘贴钢辊、汽缸，在汽缸作用下可以摆动的摆动块和轮轴设于摆动块上的粘贴胶辊；

所述备用纸放纸刹车轮组包括放置备用纸的备用纸卷轴，放纸支架，备用纸卷轴和制动器通过两齿轮啮合；备用纸的接入端设有用于粘贴原纸的粘贴面；

所述定纸装置是由弹性摩擦的定纸辊和固定于底座的定纸杆组成，定纸杆具有摩擦面，定纸辊和定纸杆摩擦面分布于串机纸两侧；

所述缓冲补偿装置包括缓冲辊、导向滑块和可在张力检测器控

制下调节伸缩的张力汽缸，该张力汽缸一端固定于底座，另一端与导向滑块铰接，缓冲辊的辊轴设于导向滑块上，该导向滑块的运动方向与张力汽缸伸缩方向一致，导向滑块运动距离稍小于张力汽缸有效行程；

所述张力检测装置由张力辊和张力检测器构成。

2、如权利要求1所述的湿式复合机放卷装置，其特征在于：所述气动刀设于松紧边调节装置和备用纸粘贴装置之间。

3、如权利要求1所述的湿式复合机放卷装置，其特征在于：所述备用纸为次品纸、或复合用过的卷筒废纸。

4、如权利要求1所述的湿式复合机放卷装置，其特征在于：所述缓冲补偿装置毗邻张力检测装置设置。

5、如权利要求1所述的湿式复合机放卷装置，其特征在于：所述备用纸粘贴面是在备用纸末端背向粘贴胶辊一侧粘贴双面胶形成，该粘贴面双面胶宽度为15厘米。

6、如权利要求1所述的湿式复合机放卷装置，其特征在于：所述连接板上设有工作台。

湿式复合机放卷装置

技术领域

本实用新型涉及一种湿式复合机放卷装置，尤其涉及一种可节省原纸的湿式复合机放卷装置。

背景技术

湿式复合机是一台能生产铝箔、金、银、钛复合纸、镀铝膜复合纸、镭射复合纸等转移复合纸的机器。同时有背涂、复合、转移剥离、上漆及上色等多种功能，总设备长在 20 米左右，三层烘道、四层串机纸运行，可使在生产转移复合纸时，复合、剥离、上漆一次完成，整个工艺串机纸长达 70-80 米。所有在作业过程中停止机器运转时，均使这些整个流程的纸因停机而造成次品或废品。按全天生产计，正常停机次均在 20 次左右，加上非正常停机的话则更多，这便造成了原纸的极大浪费。

现有的湿式复合机放卷装置通常由底座、升降杆和气缸组成，主要用于放置待复合的原纸，这种放卷装置功能单一，不能够使串机纸充分使用，造成串机原纸的大量浪费。

实用新型内容

本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，提供一种可将串机原纸充分利用的湿式复合机。

为实现上述目的，本实用新型的湿式复合机放卷装置包括原纸放纸刹车轮组和备用纸替换串机系统。

所述的原纸放纸刹车轮组设于原纸放纸底座，原纸放纸装置底座上固定有备用纸放纸支架，原纸放纸装置底座的后部具有连接板，该连接板末端与竖直的缓冲底座底端连接，该连接板上设有工作台；该缓冲底座顶端与复合机底座连接。

所述的原纸放纸刹车轮组和备用纸替换串机系统按照串机顺序设置，沿串机纸串纸方向，备用纸替换串机系统依次具有：设于备用纸放纸支架张力调节装置、气动刀、并行设置的备用纸粘贴装置和备用纸放纸刹车轮组、定纸装置、追边器、设于缓冲底座的缓冲补偿装置、张力检测装置；若干辅助串纸的过桥辊设于上述设备之间。

具体的，所述的张力调节装置包括调节螺杆、轮轴可沿垂直纸面方向移动的移动轮、旋转该调节螺杆的旋转手柄。

所述的气动刀设于张力调节装置和备用纸粘贴装置之间。

所述的备用纸粘贴装置包括粘贴钢辊、汽缸，在汽缸作用下可以摆动的摆动块和轮轴设于摆动块上的粘贴胶辊。

所述的备用纸放纸刹车轮组包括放置备用纸的备用纸卷轴，放纸支架，备用纸卷轴和制动器通过两齿轮啮合；备用纸的接入端设有用于粘贴原纸的粘贴面，该粘贴面是在备用纸末端背向粘贴胶辊一侧粘贴双面胶形成，该粘贴面双面胶宽度为 10 至 20 厘米左右，一般取 15 厘米，所述备用纸为次品纸，或其他的具有相同或相似物

理性质的替代物，如塑胶带，布品等。

所述的定纸装置是由弹性摩擦的定纸辊和固定于底座的定纸杆组成，定纸杆具有摩擦面，定纸辊和定纸杆摩擦面分布于串机纸两侧；

所述的缓冲补偿装置包括缓冲辊、导向滑块和可在张力检测器控制下调节伸缩的张力汽缸，该张力汽缸一端固定于底座，另一端与导向滑块铰接，缓冲辊的辊轴设于导向滑块上，该导向滑块的运动方向与张力汽缸伸缩方向一致，导向滑块运动距离稍小于张力汽缸有效行程；

所述的张力检测装置由张力辊和张力检测器构成，张力辊设于张力检测器上。

所述的缓冲补偿装置毗邻张力检测装置设置。

所述的原纸放纸刹车轮组包括与底座铰接定位的升降臂、升降汽缸、设置原纸的原纸卷轴和与原纸卷轴连接的原纸制动器。

由于采用了上述结构，本实用新型的湿式复合机的备用纸通常可以采用次品，或是其他更加经济、可满足使用需要的其他替代物，以达到更加经济的使用目的；湿式复合机放卷装置由于设有备用纸替换串机系统，因此可以在每次停机时，能够将串机原纸尽可能充分地复合使用，大大减少对原纸的浪费，提高效益，降低生产成本。

有关本实用新型的详细内容及技术，兹就配合附图说明如下。

附图说明

图 1 为本实用新型湿式复合机放卷装置的主视图；

图 2 为本实用新型湿式复合机放卷装置的后视图；

图 3 为本实用新型湿式复合机放卷装置的俯视图；

图 4 为本实用新型湿式复合机放卷装置图 3 的 L-L 意图；

图 5 为本实用新型湿式复合机放卷装置图 1 的 A-A 剖视图。

具体实施方式

如图 1、图 2、图 3、图 4 和图 5 所示，

为实现上述目的，本实用新型的湿式复合机放卷装置包括原纸放纸刹车轮组和备用纸替换串机系统 6，所述的原纸放纸刹车轮组设于原纸放纸底座 4，原纸放纸装置底座 4 上固定有备用纸放纸支架 6，原纸放纸装置底座 4 后部具有连接板 9，连接板 9 末端与竖直的缓冲底座 13 底端连接，该缓冲底座 13 顶端与复合机（图中未示出）的复合机底座 23 连接。

所述的原纸放纸刹车轮组和备用纸替换串机系统 6 按照串机顺序设置，沿串机纸 36 串纸方向，备用纸替换串机系统依次具有：设于备用纸放纸支架 6 的张力调节装置、气动刀 32、并行设置的备用纸粘贴装置和备用纸放纸刹车轮组、定纸装置、追边器 8、设于缓冲底座 13 的缓冲补偿装置、张力检测装置；为了使串机纸达到更佳的串机效果，改变串机纸的串机方向，上述设备之间设有辅助串机的过桥辊 43、41、29、40、7、11、12 和 35。

具体的，所述的张力调节装置包括调节螺杆 17、轮轴可沿垂直纸面方向移动的移动轮 33、旋转该调节螺杆的旋转手柄 16。

为了使该湿式复合机放卷装置达到良好的使用效果，气动刀 32 设于张力调节装置和备用纸粘贴装置之间。

所述的备用纸粘贴装置包括粘贴钢辊 31、汽缸 28，在汽缸 28 作用下可以摆动的摆动块 38 和轮轴设于摆动块 38 上的粘贴胶辊 30。

所述的备用纸放纸刹车轮组包括放置备用纸的备用纸卷轴 20，放纸支架 19，备用纸卷轴 20 和制动器 51 通过两齿轮 26、27 啮合；备用纸的接入端设有用于粘贴原纸的粘贴面 46，该粘贴面 46 是在备用纸末端背向粘贴胶辊 30 一侧粘贴双面胶形成，该粘贴面 46 双面胶宽度为 10 至 20 厘米左右，一般取 15 厘米，为达到降低成本的目的，所述备用纸 18 为次品纸，或其他的具有相同或相似物理性质的替代物，如塑胶带，布品等。

所述的定纸装置是由弹性摩擦的定纸辊 48 和固定于底座的定纸杆 49 组成，定纸杆 49 具有摩擦面 50，定纸辊 48 和定纸杆摩擦面 50 分布于串机纸 36 两侧。

所述的缓冲补偿装置包括缓冲辊 24、导向滑块 47 和可在张力检测器 45 控制下调节伸缩的张力汽缸 22，该张力汽缸 22 一端固定于与缓冲底座 13 刚性连接的底座 23，另一端与导向滑块 47 铰接，缓冲辊 24 的辊轴设于导向滑块 47 上，该导向滑块 47 的运动方向与张力汽缸 22 伸缩方向一致，导向滑块 47 运动距离稍小于张力汽缸 22 有效行程。

所述的张力检测装置由张力辊 21 和张力检测器 45 构成，张力辊 21 设于张力检测器 45 上。

所述的缓冲补偿装置毗邻张力检测装置设置。

所述的原纸放纸刹车轮组包括与底座铰接定位的升降臂 2、底座 4、升降汽缸 15、铰支座 3、升降汽缸 15 通过铰支座 3 与底座 4 铰接，设置原纸 14 的原纸卷轴 1 和与原纸卷轴连接的原纸制动器 25，原纸 14 绕卷于原纸卷轴 1 上。

在原纸、备用纸放纸装置和缓冲补偿装置的缓冲底座 13 之间，的连接板 9 上，设有检修设备用的工作台 10，该缓冲底座 13 与复合机底座 23 连接，串机纸通过设于缓冲底座 13 的过桥轮 35 后进入复合机。

主要参照图 4 所示，级该本实用新型的湿式复合机放卷装置是这样使用的，在正常的工作时，置于放卷装置升降臂 2 的原纸卷轴 1 上的原纸 14 进行串机，经过过桥轮 43、张力调节装置的移动轮 33、粘贴钢辊 31、过桥轮 41、过桥轮 29、定纸辊 48、过桥轮 7、经过工作台 10 下方后、再经过过桥辊 11 和 12、缓冲辊 24、过桥辊 40、张力辊 21、过桥辊 35 后，进入复合装置进行复合，此时，缓冲补偿装置的张力汽缸 22 伸开，导向滑块 51 位于最大缓冲行程 S 位置处，串机距离增加以储存缓冲串机原纸 39，串机纸在此依次经过过桥辊 12、缓冲辊 24、过桥辊 40 和张力的 21。

备用纸 18 卷于备用纸卷轴 20 上，其接入端的粘贴面 46 置于粘贴胶辊 30 上，粘贴面 46 背向粘贴胶辊。

当需要停机时，原纸放纸刹车轮组的原纸制动器 25 制动、同时定纸辊 48 与定纸杆 49 关闭压紧，使备用纸替换串机系统内的原纸

拉紧停止，摆动块 38 在汽缸作用向粘贴钢辊 31 摆动，粘贴胶辊 30 与粘贴钢辊 31 相互挤压，使之间的备用纸粘面取 46 与原纸 14 相互粘贴，紧接着气动刀 32 迅速动作在移动轮 33 和粘贴钢辊 31 之间将串机的原纸 14 切断，之后定纸辊 48 与定纸杆 49 打开，备用纸 18 开始进行串机，并将串机的原纸 14 替换，在备用纸刚刚开始复合时，停止复合机，至此备用纸 18 将串机的原纸 14 全部替换，避免了串机原纸的浪费。

上述过程中，在定纸辊 48 与定纸杆 49 关闭期间，由于复合机仍在继续运转，串机纸 36 需按照正常复合速度进入复合机，而串机原纸 14 此时被定纸辊 48 和定纸杆 49 的摩擦面 50 压紧静止，因而停止向复合机送纸，此时与张力辊 21 连接的张力检测器 45 监测到张力增大，控制缓冲补偿装置工作，张力汽缸 22 逐渐收缩，导向滑块 51 由 S 向上移动，放出缓冲串机原纸 39，复合机正常工作。

上述连续动作：原纸制动器 25 制动、定纸辊 48 和定纸杆 49 关闭、备用纸 18 与原纸 14 粘贴、气动刀 32 切断原纸 14，定纸辊 48 和定纸杆 49 打开，是自动控制下很快完成的，很少缓冲串机原纸 39 就可以满足需要。

上述的备用纸通常可以采用次品，或是其他更加经济、可满足使用需要的其他替代物，以达到更加经济的使用目的。

上述湿式复合机放卷装置由于设有备用纸替换串机系统，因此可以在每次停机时，能够将串机原纸尽可能充分地复合使用，大大减少对原纸 14 的浪费，提高效益，降低生产成本。

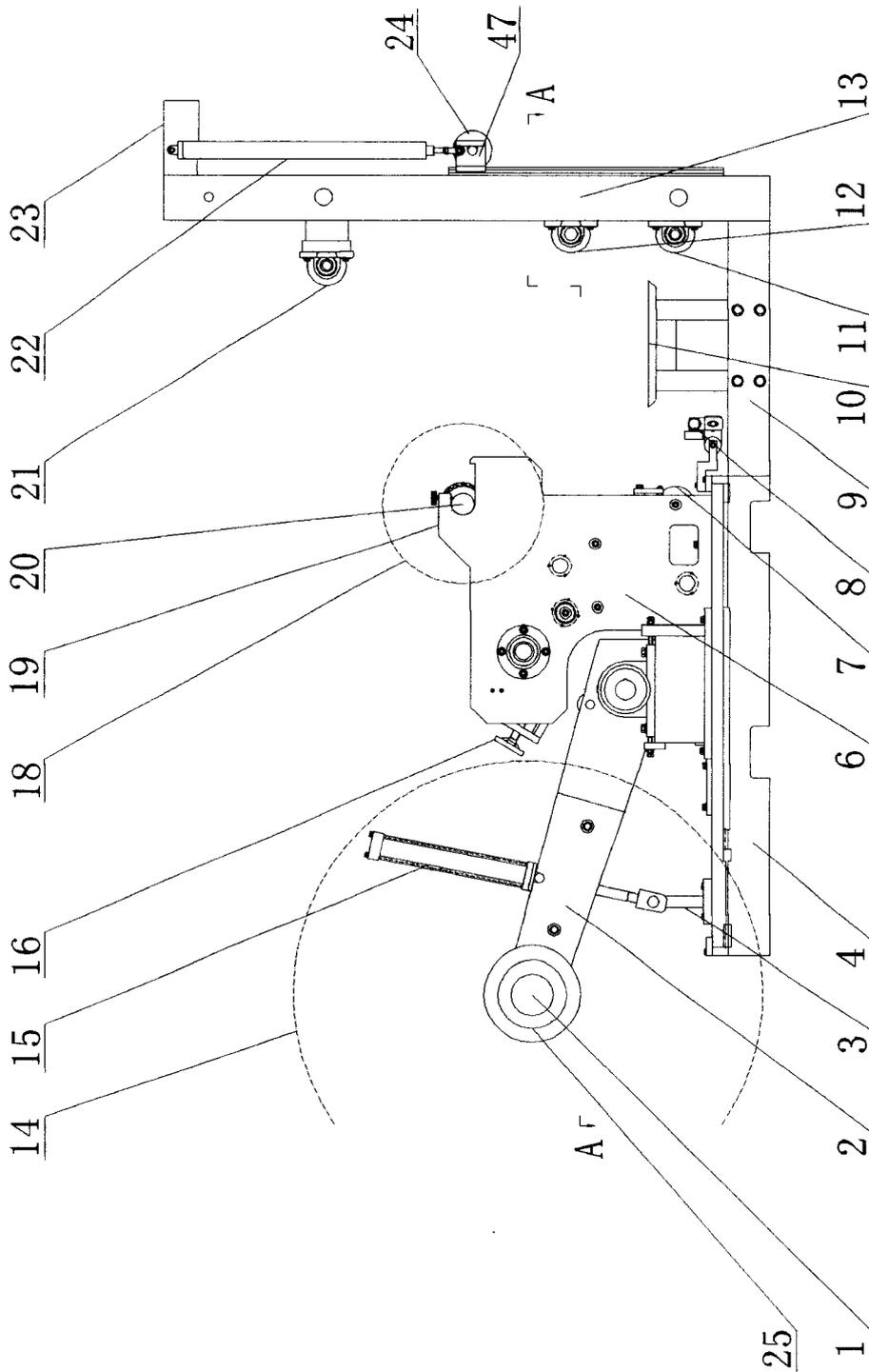


图 1

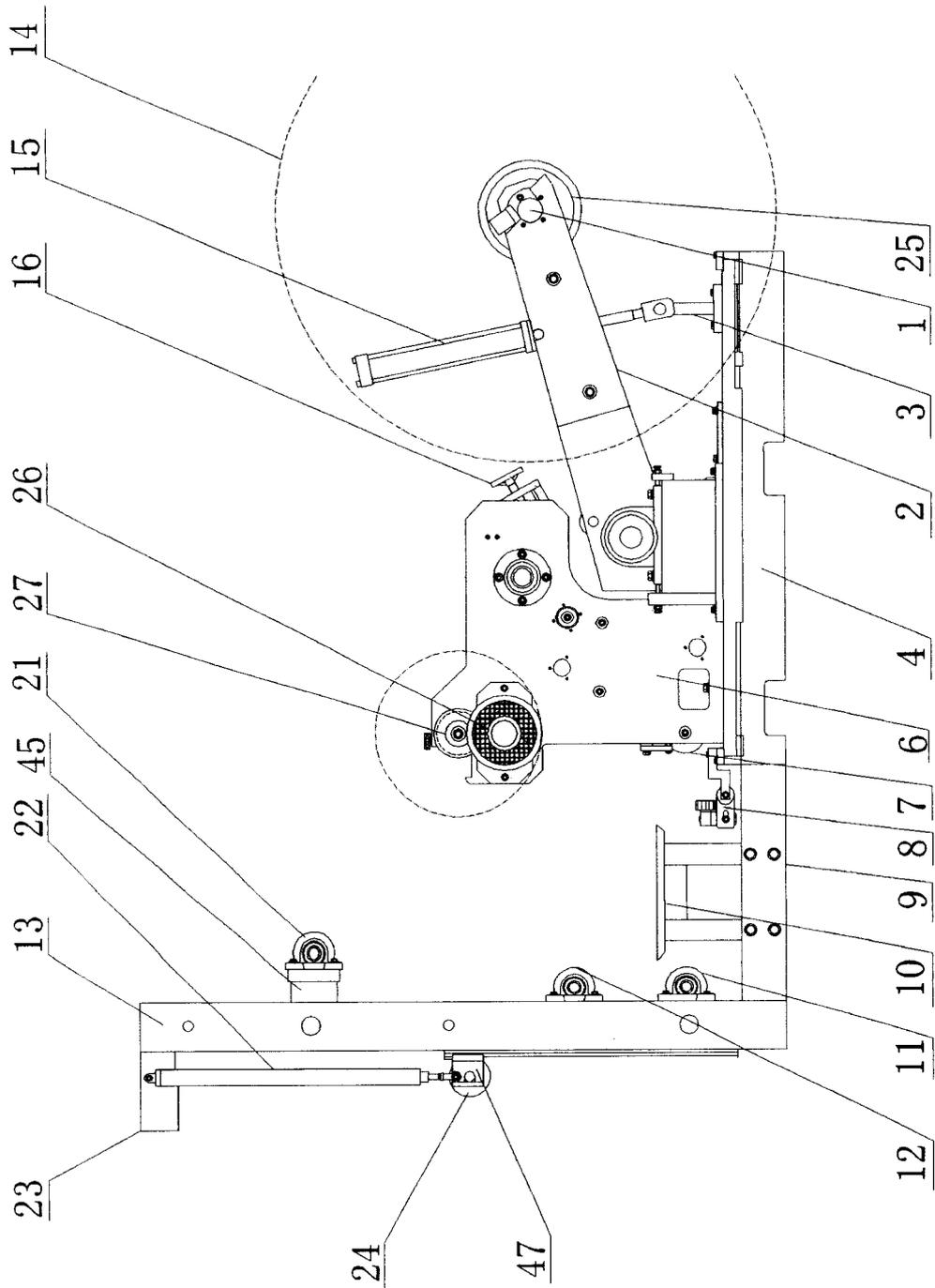


图 2

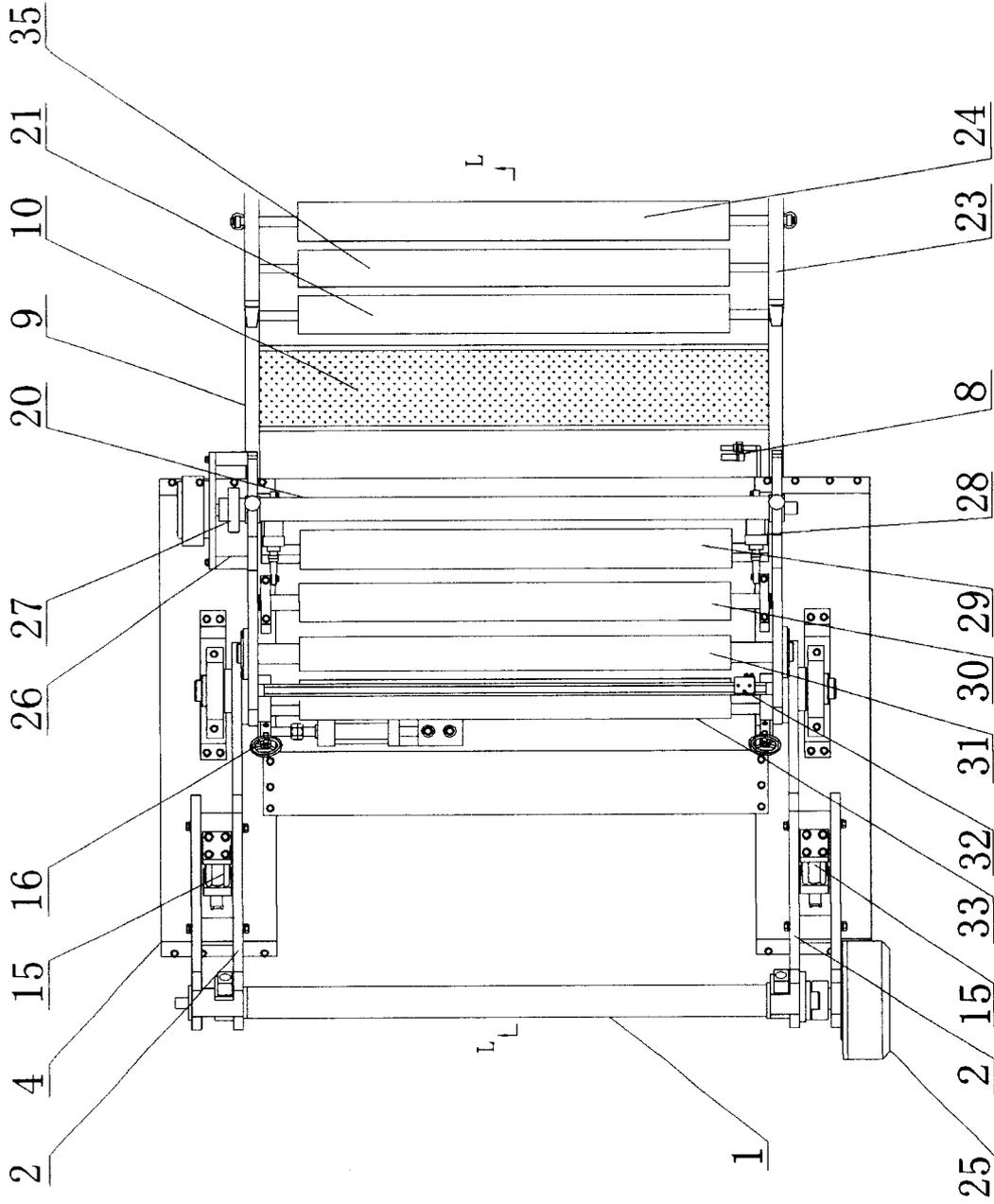


图 3

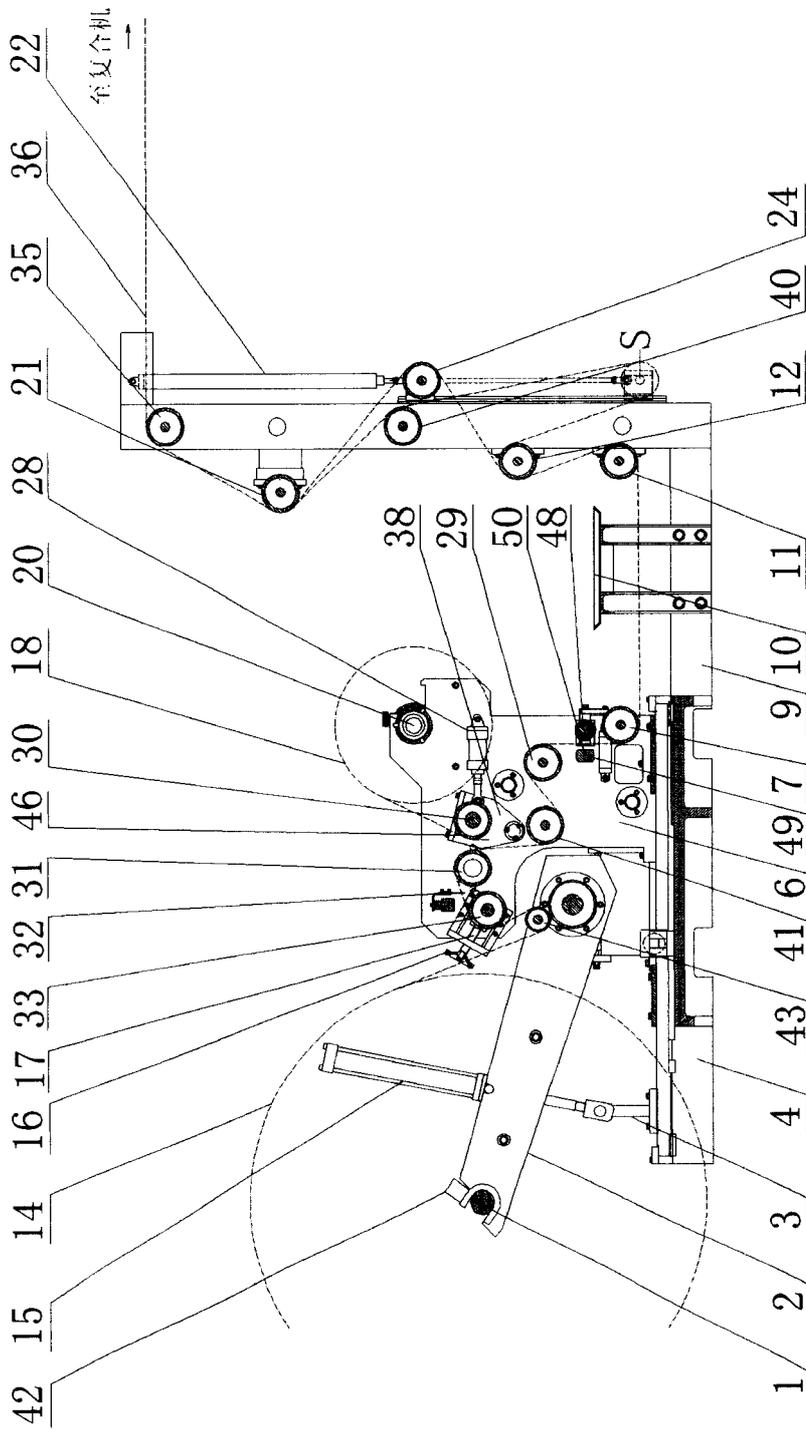


图 4

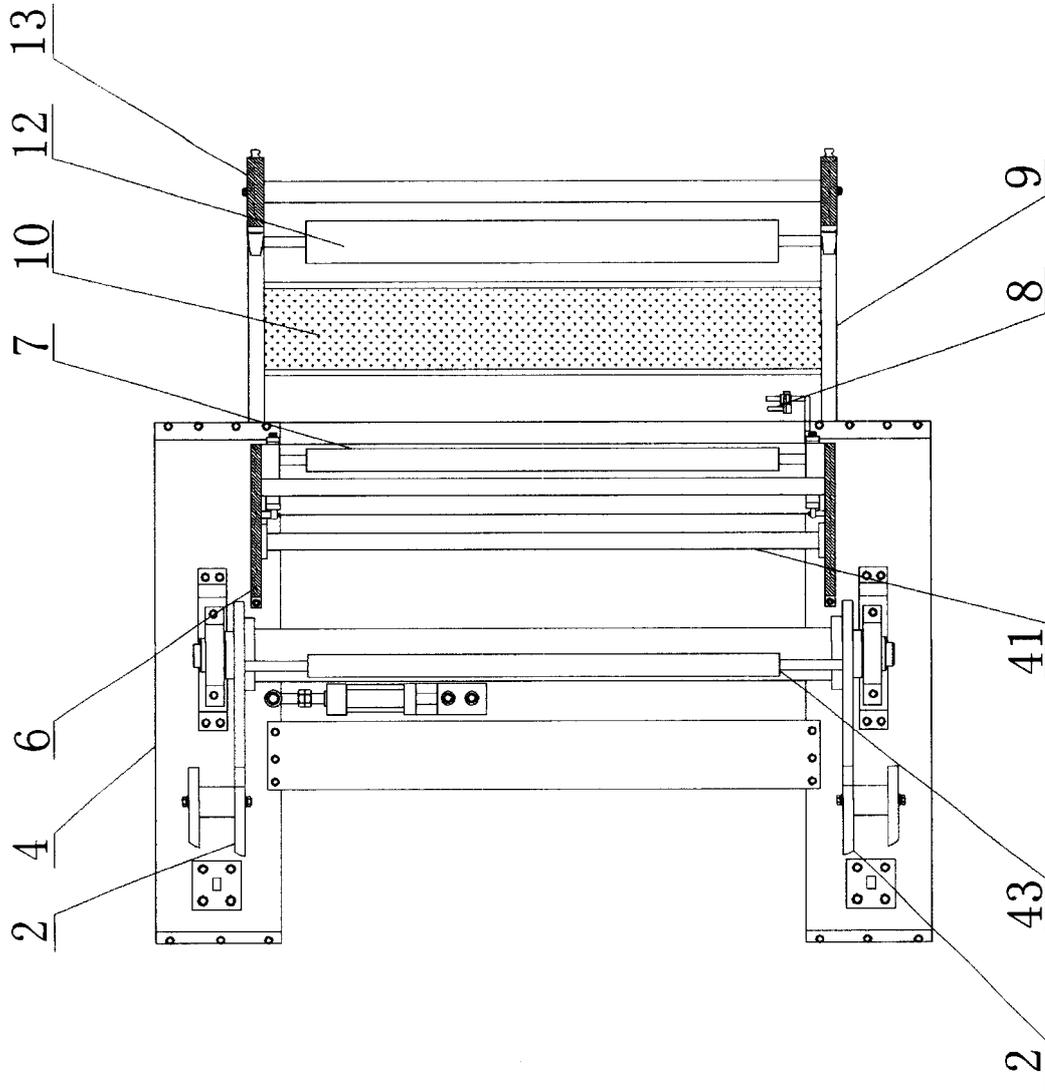


图 5