



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213473655 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022346285.8

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 湖南南铜集团有限公司

地址 411229 湖南省湘潭市湘潭县天易大道8号

(72) 发明人 颜田

(74) 专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务所(普通合伙) 43224

代理人 罗霞

(51) Int.Cl.

B65B 35/22 (2006.01)

B65B 11/50 (2006.01)

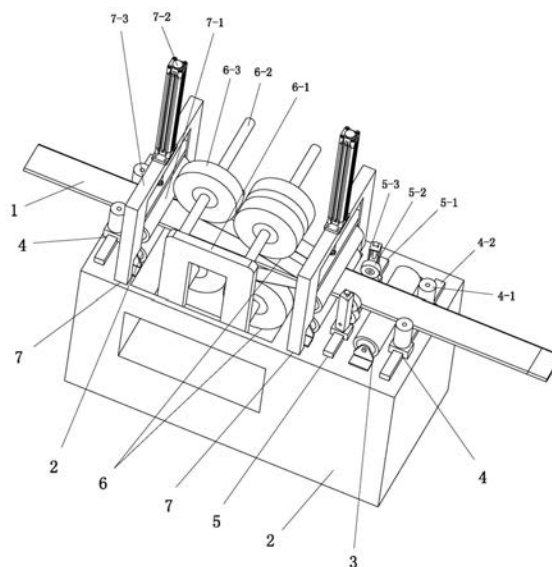
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种直通式贴膜机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种直通式贴膜机,包括主机架、搭接式贴膜架、动力托料辊筒、对中架和膜边压辊架,其中:搭接式贴膜架包括固定架、滚筒支架和贴膜滚筒,贴膜滚筒设置多个于滚筒支架上,各贴膜滚筒上的膜料搭接宽度与贴膜产品所需膜料宽度相适应,贴膜滚筒的放膜方向与动力托料辊筒输送贴膜产品的输送方向一致,贴膜产品经过上、下贴膜滚筒之间;膜边压辊架包括压边滑轨、调节柱和压边辊,且两根调节柱上的压边辊相对设置,同一调节柱上的两压边辊分别对应贴膜产品一侧的上、下边缘。本实用新型采用搭接式贴膜架和膜边压辊架对产品进行全包贴膜,且搭接式贴膜架采用搭接的方式形成不同宽窄的贴膜,适用范围更广。



1. 一种直通式贴膜机,其特征包括主机架,设置在主机架上中部的搭接式贴膜架,水平对应设置在搭接式贴膜架两端主机架上的动力托料辊筒,与动力托料辊筒平行设置在主机架上的对中架,和设置在搭接式贴膜架后方主机架上的膜边压辊架,其中:

所述的搭接式贴膜架包括固定设置在主机架一侧的固定架,上、下对应设置在固定架上的滚筒支架,和设置在滚筒支架上的贴膜滚筒;所述贴膜滚筒设置多个于滚筒支架上,各贴膜滚筒上的膜料搭接宽度与贴膜产品所需膜料宽度相适应;所述贴膜滚筒的放膜方向与动力托料辊筒输送贴膜产品的输送方向一致,贴膜产品经过上、下贴膜滚筒之间;

所述的膜边压辊架包括与动力托料辊筒平行设置在主机架上的压边滑轨,可水平移动的设置在压边滑轨上的两根调节柱,和可垂直移动的设置在调节柱上的一对压边辊,且两根调节柱上的压边辊相对设置,同一调节柱上的两压边辊分别对应贴膜产品一侧的上、下边缘。

2. 根据权利要求1所述的直通式贴膜机,其特征包括在于所述的滚筒支架前后水平设置有多根,且相邻两支架间一滚筒支架上的贴膜滚筒对应另一滚筒支架上贴膜滚筒的搭接位置。

3. 根据权利要求1所述的直通式贴膜机,其特征包括在于所述的压边辊的辊面与贴膜产品的上、下边缘呈倾斜设置。

4. 根据权利要求1所述的直通式贴膜机,其特征包括在于所述的动力托料辊筒通过支架安装于主机架上,主机架内还设置有联接并驱动动力托料辊筒旋转输送包装产品的托辊驱动装置。

5. 根据权利要求1所述的直通式贴膜机,其特征包括在于所述的对中架包括与动力托料辊筒平行设置的对中辊滑轨,和可移动的设置在滑轨上的两根对中辊。

6. 根据权利要求1至5任一所述的直通式贴膜机,其特征包括在于所述的主机架上还设置有压料架,所述压料架包括底端固定在主机架上的门形压料支架,设置在压料支架内的压辊,和设置在压料支架上的压辊气缸,所述压辊气缸的活塞杆向下连接并驱动压辊移动,所述压辊对应设置在动力托料辊筒的正上方。

7. 根据权利要求6所述的直通式贴膜机,其特征包括在于所述的压料架设置在紧邻搭接式贴膜架的前方和后方,所述膜边压辊架设置在后方压料架的后方。

8. 根据权利要求6所述的直通式贴膜机,其特征包括在于所述的压料支架内侧设置有滑槽,所述压辊的两端卡装于滑槽内并由压辊气缸控制上、下移动。

一种直通式贴膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品包装领域,特别指一种直通式贴膜机。

背景技术

[0002] 对于大部分的型材产品比如铜排,在生产运送过程中为了避免损坏、氧化等,需要对产品进行贴膜处理。现在比较常用的贴膜设备基本都为直通式,即沿着产品的长度方向进行贴膜。但直通式贴膜存在一些无法贴到的部分,导致不能对型材形成全方位保护,还易出现贴膜翻起、脱落等问题。比如对铜排产品进行贴膜生中时,其横截面为厚度不大的长方形,现有贴膜机就无法对铜排的两侧进行贴膜。而且由于型材的宽度不一,现有贴膜机上用的膜卷都是根据型材的宽度来定制相应宽度的膜卷,原料成本高,对于大尺寸的膜卷上膜也不方便,影响了生产效率和生产安全。

[0003] CN202115727U公开了一种贴膜设备,该设置通过设置第一保护膜支架和第二保护膜支架,第一保护膜支架和第二保护膜支架上均缠绕保护膜,提供一过塑机,过塑机包括固定台面和压辊,压辊设置于固定台面上,压辊压合第一保护膜支架和第二保护膜支架上的保护膜,在压辊的带动下,第一保护膜支架和第二保护膜支架上的保护膜可以快速方便的对产品进行贴膜,极大地提高了贴膜效率,减少了产品暴露时间。该设备虽然能通过缠绕保护膜的第一、二保护膜支架同时完成对产品上、下面的贴膜,但是仍然是无法对产品的侧面进行贴膜,使产品仍然存在暴露部位,不能实现产品的全方位贴膜保护。同样,该方案中的膜卷也是需要根据贴膜产品的宽度定制,对于非常规尺寸的型材产品来说,定制膜卷必然增加了生产成本。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进和创新,提供一种直通式贴膜机。

[0005] 本实用新型的技术方案是构造一种包括主机架,设置在主机架上中部的搭接式贴膜架,水平对应设置在搭接式贴膜架两端主机架上的动力托料辊筒,与动力托料辊筒平行设置在主机架上的对中架,和设置在搭接式贴膜架后方主机架上的膜边压辊架的直通式贴膜机,其中:所述的搭接式贴膜架包括固定设置在主机架一侧的固定架,上、下对应设置在固定架上的滚筒支架,和设置在滚筒支架上的贴膜滚筒;所述贴膜滚筒设置多个于滚筒支架上,各贴膜滚筒上的膜料搭接宽度与贴膜产品所需膜料宽度相适应;所述贴膜滚筒的放膜方向与动力托料辊筒输送贴膜产品的输送方向一致,贴膜产品经过上、下贴膜滚筒之间;所述的膜边压辊架包括与动力托料辊筒平行设置在主机架上的压边滑轨,可水平移动的设置在压边滑轨上的两根调节柱,和可垂直移动的设置在调节柱上的一对压边辊,且两根调节柱上的压边辊相对设置,同一调节柱上的两压边辊分别对应贴膜产品一侧的上、下边缘。

[0006] 优选的,所述的滚筒支架前后水平设置有多根,且相邻两支架间一滚筒支架上的贴膜滚筒对应另一滚筒支架上贴膜滚筒的搭接位置。贴膜时可通过这种错位的贴膜滚筒布

置,使得同一滚筒支架上的滚筒搭接贴膜时可能存在的接缝得到贴合,确保产品得到无死角的贴膜保护。

[0007] 优选的,所述的压边辊的辊面与贴膜产品的上、下边缘呈倾斜设置。这样可以更好的避免压边辊的辊面大面积与贴膜接触发生拉伸,破坏贴膜平整的情况。倾斜式的压边为线状压膜,只有膜边在压边辊的作用下会被拉伸,经过压辊后回弹包紧产品边缘。

[0008] 在其中一个实施例中,所述的所述的动力托料辊筒通过支架安装于主机架上,主机架内还设置有联接并驱动动力托料辊筒旋转输送包装产品的托辊驱动装置。托辊驱动装置采用常规的托辊驱动结构即可,动力部分可采用现有的变速机构比如变频电机,可调整托料辊的输送速度。

[0009] 在其中一个实施例中,所述的所述的对中架包括与动力托料辊筒平行设置的对中辊滑轨,和可移动的设置的滑轨上的两根对中辊。通过调整对中辊的位置可从贴膜产品两侧对产品进行限位,避免输送过程中产品出现跑偏的情况,再结合动力托料辊即实现了贴膜产品连续有效的输送,实现连续贴膜加工。

[0010] 在其中一个实施例中,所述的所述的主机架上还设置有压料架,所述压料架包括底端固定在主机架上的门形压料支架,设置在压料支架内的压辊,和设置在压料支架上的压辊气缸,所述压辊气缸的活塞杆向下连接并驱动压辊移动,所述压辊对应设置在动力托料辊筒的正上方。通过压料架的压辊与动力托料辊筒对应可对贴膜产品形成夹持状,不仅能保证输送更加平稳有序,而且可通过辊压挤出膜料与产品表面的气泡。同时采用气缸驱动压辊上、下移动操作方便,气缸的气压可以调节与适应不同的压料力度和高度,保证贴膜品质。

[0011] 优选的,所述的压料架设置在紧邻搭接式贴膜架的前方和后方,所述膜边压辊架设置在后方压料架的后方。设置双压料架,前方压料架与动力托料辊筒配合保证输送到搭接式贴膜架的产品正位,还可辊压扫除贴膜产品上的杂物,后方压料架与动力托料辊筒配合可以使贴膜更好的压紧在产品表面,也利于后方膜边压辊架压边。

[0012] 优选的,所述的压料支架内侧设置有滑槽,所述压辊的两端卡装于滑槽内并由压辊气缸控制上、下移动。通过设置与压辊移动方向一致的滑槽,可以对压辊移动限位和导向,也可避免包装产品在经过时让压辊发生位移,同时滑槽和压料支架对压辊的支撑也可减小压辊损伤。

[0013] 本实用新型的优点及有益效果:

[0014] 本实用新型采用动力托辊架实现贴膜产品的连续输送,通过膜边压辊架对产品进行包边贴膜,通过搭接式贴膜架对不同宽窄的产品可以配合不同数量贴膜滚筒完成贴膜,采用常规膜卷就可对各种宽度尺寸的产品进行贴膜,适用范围更广。本实用新型整体结构简单,外形美观,设备运行安全、可靠。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型俯视结构示意图。

[0017] 附图序号说明:

[0018] 1、贴膜产品,2、主机架,3、动力托料辊筒,4、对中架,4-1、对中辊,4-2、对中辊滑

轨,5、膜边压辊架,5-1、压边滑轨,5-2、压边辊,5-3、调节柱,6、搭接式贴膜架,6-1、固定架,6-2、滚筒支架,6-3、贴膜滚筒,7、压料架,7-1、压辊,7-2、压辊气缸,7-3、压料支架。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的首选实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0020] 需要说明的是,当元件被认为是“设置”或“连接”在另一个元件上,它可以是直接设置或连接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。

[0021] 除非另有定义,本文中所使用的所有的技术和科学术语与本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0022] 如图1、2所示,该直通式贴膜机包括主机架2,设置在主机架2上中部的搭接式贴膜架6,水平对应设置在搭接式贴膜架6两端主机架2上的动力托料辊筒3,与动力托料辊筒3平行设置在主机架2上的对中架4,和设置在搭接式贴膜架6后方主机架2上的膜边压辊架5。两端的动力托料辊筒根据输送的距离可以设置多个,本例为了便于表达附图中两端各设置一个和两个动力托辊架。

[0023] 具体的,搭接式贴膜架6包括固定设置在主机架2一侧的固定架6-1,上、下对应设置在固定架6-1上的滚筒支架6-2,和设置在滚筒支架6-2上的贴膜滚筒6-3,主机架2上开有安装搭接式贴膜架6的空腔,详见图1。滚筒支架6-2前后水平设置有多根,且相邻两支架间一滚筒支架上的贴膜滚筒对应另一滚筒支架上贴膜滚筒的搭接位置。贴膜滚筒6-3设置多个于滚筒支架6-1上,各贴膜滚筒6-3上的膜料搭接宽度与贴膜产品1所需膜料宽度相适应。本例中,固定架6-1上、下对应设置有两根滚筒支架6-2,前一滚筒支架6-2上间隔设两个贴膜滚筒6-3,后一滚筒支架6-2上设一个贴膜滚筒6-3,后贴膜滚筒对应于前两个贴膜滚筒间隔的距离处,使得前、后三个贴膜滚筒搭接呈与贴膜产品相适应的贴膜宽度,详见图1、2。各贴膜滚筒6-3的放膜方向与动力托料辊筒3输送贴膜产品1的输送方向一致,贴膜产品1经过上、下贴膜滚筒6-3之间。

[0024] 具体的,膜边压辊架5包括与动力托料辊筒3平行设置在主机架2上的压边滑轨5-1,可水平移动的设置在压边滑轨5-1上的两根调节柱5-3,和可垂直移动的设置在调节柱5-3上的一对压边辊5-2。两根调节柱5-3上的压边辊5-2相对设置,同一调节柱5-3上的两压边辊5-2分别对应贴膜产品1一侧的上、下边缘。压边辊5-2的辊面与贴膜产品1的上、下边缘呈倾斜设置,详见图2。调节柱5-3的水平移动和压边辊5-2的垂直移动结构采用常规直线移动的调节结构均可(图未详视)。

[0025] 具体的,动力托料辊筒3通过支架安装于主机架2上,主机架2内还设置有联接并驱动动力托料辊筒3旋转输送贴膜产品的托辊驱动装置。托辊驱动装置采用常规的托辊驱动结构即可,动力部分可采用现有的变速机构比如变频电机,可调整托料辊的输送速度(图未视)。

[0026] 具体的,对中架4包括与动力托料辊筒3平行设置的对中辊滑轨4-2,和可移动的设

置的滑轨上的两根对中辊4-1。

[0027] 具体的,主机架2上还设置有压料架7,压料架7设置在紧邻搭接式贴膜架6的前方和后方,膜边压辊架5设置在后方压料架7的后方。压料架7包括底端固定在主机架2上的门形压料支架7-3,设置在压料支架7-3内的压辊7-1,和设置在压料支架7-3上的压辊气缸7-2。压辊气缸7-2的活塞杆向下连接并驱动压辊7-1移动,压辊7-1对应设置在动力托料辊筒3的正上方。压料支架7-3内侧设置有滑槽(图未视),压辊7-1的两端卡装于滑槽内并由压辊气缸7-2控制上、下移动。

[0028] 本实用新型的主要结构和设计原理:

[0029] 1、主机架的作用是支撑整个贴膜机并联接和装配各组成部件,同时提供驱动部件的安装位置。

[0030] 2、搭接式贴膜架贴膜采用搭接式贴膜,不同宽窄的产品可以配合不同数量贴膜滚筒完成贴膜,针对所有的铜排产品,只需要准备1-2种贴膜即可。

[0031] 3、膜边压辊架采用倾斜式的膜边压滚,膜边在压边辊的作用下会被拉伸,经过磨边压滚后回弹,以此包紧铜排边缘。

[0032] 4、动力托料辊筒的主要作用是支撑贴膜产品、稳定产品并给产品向前运动的动力。动力托料辊筒将产品推向前方的速度可以通过变频器调节转速以达到最佳的贴膜要求。

[0033] 5、压料架的作用是将包装材料压在包装产品上,并驱逐包装材料与产品之间多余的空气。压料架的压料辊靠气缸驱动上、下移动,气缸的气压可以调节与适应不同的压料力度。当包装的产品为异形产品时,可通过气缸抬高压料辊,直接通过托辊架将产品送至绕模架打包即可。

[0034] 由于贴膜产品铜排相对于它他型材密度较大,整体贴膜机最好使用刚性较大的机体和承载力较高的滚筒支撑机构。

[0035] 本实用新型的工作原理:

[0036] 主机架是该贴膜机的主要承载结构,搭接式贴膜架主机架的中间,动力托料辊筒对应设于主机架的两头,压料架位于动力托料辊筒上方,分别与两头的一动力托料辊筒形成夹结构。贴膜前,先根据贴膜产品的宽度在前后滚筒支架装配合适数量的贴膜滚筒,并使前后贴膜滚筒上的膜相互搭接成与贴膜产品相适应的宽度,贴膜宽度略超出产品两侧。当贴膜产品铜排进入贴膜机先接触一端的动力托料辊筒和对中架,手动先将上、下的膜贴附在铜排的前端,然后在动力托料辊筒连续输送的过程中完成后续的自动贴膜,此时动力托料辊筒对应的压料架与对中架可配合保证产品输送正位。贴膜滚筒上的膜在产品的连续前进中贴附在产品的正、反面。当产品继续前进,接触另一端的动力托料辊筒和对应的压料架时,在它们的共同作用下压紧贴膜并挤出气泡。最后正、反贴膜后的产品经过膜边压辊架时,超出的膜边在压边辊的作用下会被拉伸,经过压滚后回弹,包紧铜排边缘,如此即实现了产品的上、下面以及侧面的全包贴膜,以及连续的贴膜生产。

[0037] 本实用新型所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述,并非对本实用新型构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下,本领域中工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

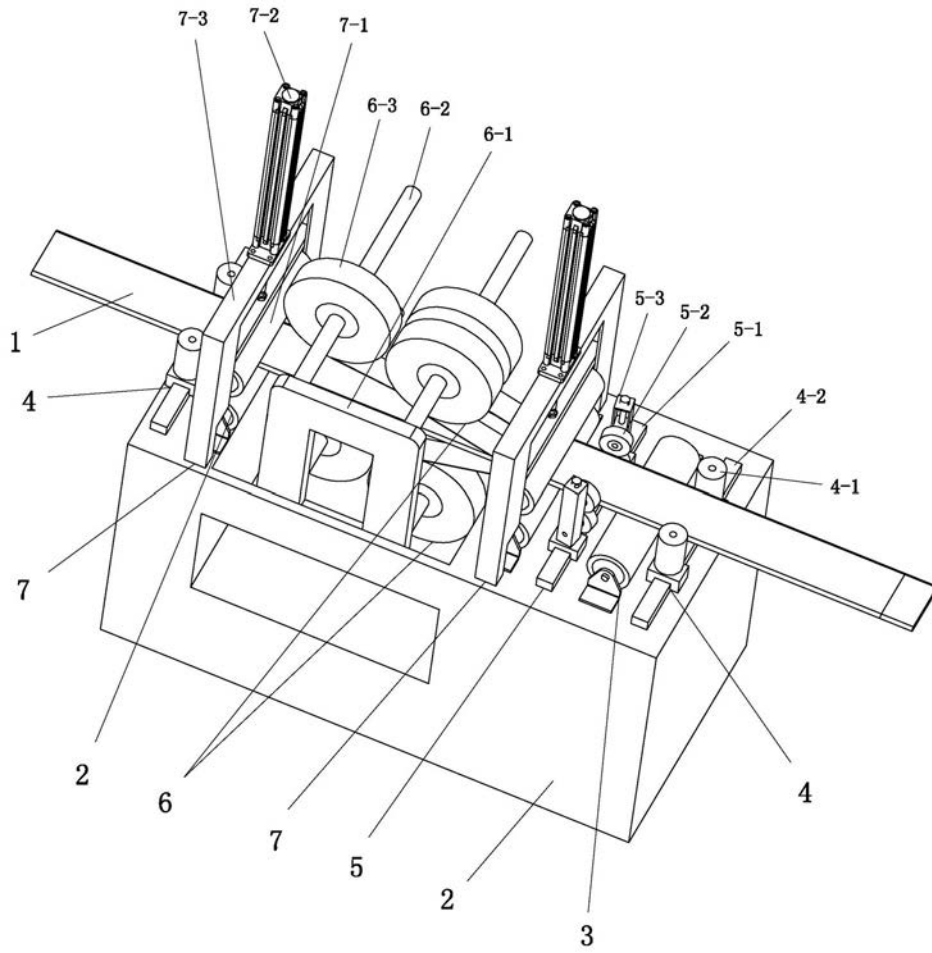


图1

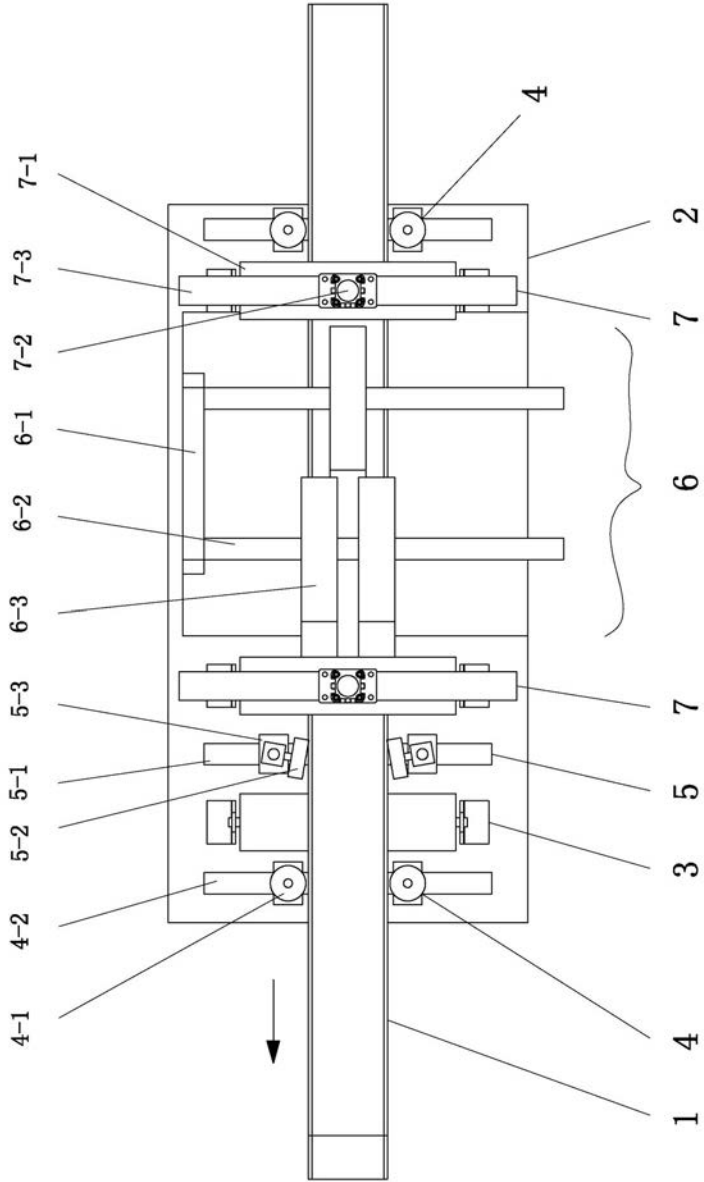


图2