

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99236039.0

[45]授权公告日 2000年5月31日

[11]授权公告号 CN 2380584Y

[22]申请日 1999.5.10 [24]颁证日 2000.4.28
 [73]专利权人 高明市高丰纺织染联合企业有限公司
 地址 528500 广东省高明市沧江出口加工区
 [72]设计人 丁开政 郑伟强 黄丽元 吴毅文
 赵孟军 简 晔 林学强

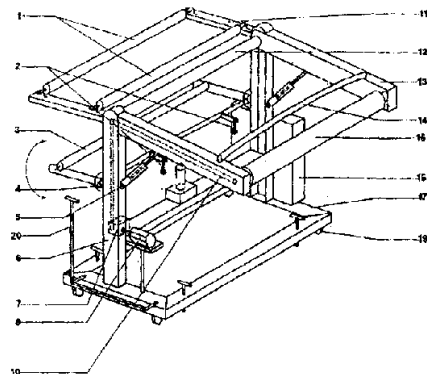
[21]申请号 99236039.0
 [74]专利代理机构 佛山市专利事务所
 代理人 杨启成

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 2 页

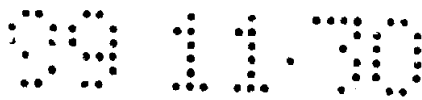
[54]实用新型名称 一种卷装机

[57]摘要

一种卷装机,包括工字形机架、活接于工字形机架一侧横架上的导布辊及位于导布辊下面的接于工字形机架竖架上的张力辊、活接于工字形机架另一侧横架上的开幅辊及卷装辊、固接于机架上的电气控制电箱,其中在机架上设有由传动马达、变速箱、传动链条或传动皮带构成的传动装置,卷装辊由传动装置带动。本实用新型与已有技术相比,具有卷装速度快、能耗少、结构简单的优点。

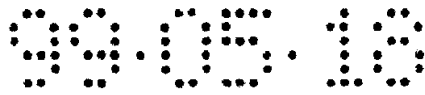


ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

- 1、一种卷装机，包括工字形机架、接于工字形机架一侧横架上的导布辊及位于导布辊下面的接于工字形机架竖架上的张力辊、接于工字形机架另一侧横架上的开幅辊及卷装辊、固接与机架上的电气控制电箱，其特征在于在机架上设有由传动马达、变速箱、传动链条或传动皮带构成的传动装置，卷装辊由传动装置带动。
- 2、根据权利要求1所述的卷装机，其特征在于在张力辊上设有张力感应器，还设有与张力感应器信号输出端相连的变频器，变频器的电源输出端与传动马达相连。
- 3、根据权利要求1所述的卷装机，其特征在于在工字形支架的底架下面设有活动轮。
- 4、根据权利要求1所述的卷装机，其特征在于在导布辊一侧的横架活接于工字形机架上并由油缸支承。



说明书

一种卷装机

本实用新型涉及一种将纺织出来的布料卷成卷状的卷装机。

现有的卷装机主要由工字形机架、活接于工字形机架一侧横架上的导布辊及位于导布辊下面的接于工字形机架竖架上的张力辊、活接于工字形机架另一侧横架上的开幅辊及卷装辊、带动卷装辊转动的油压传动机构、固接于机架上的电气控制电箱构成，此种卷装机存在以下缺点：

1、由于是采用油压传动的，因此限制了车速的提高（只能达到50M/MIN），使其不能很好地与车速在80-100M/MIN的高速后整理设备一同配套使用，而且油压传动机构结构复杂，制造成本高；

2、油压传动由于高压油回流损失一定的能量，从而导致能耗较高；

3、此种卷装机是固定式的，使其不能灵活地与各生产线一同配置使用，无形中就增加了设备的投资，降低了设备的使用效率。

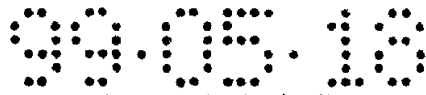
本实用新型的发明目的在于提供一种具有高车速的、结构简单、能耗低、能灵活地配置在各生产线上使用的卷装机。

本实用新型是这样实现的，包括工字形机架、接于工字形机架一侧横架上的导布辊及位于导布辊下面的接于工字形机架竖架上的张力辊、接于工字形机架另一侧横架上的开幅辊及卷装辊、固接于机架上的电气控制电箱，其中在机架上设有由传动马达、变速箱、传动链条或传动皮带构成的传动装置，卷装辊由传动装置带动。

为了实现在高速运行下的稳定性及确保卷布张力的均匀稳定，在电气控制部分设有能因应卷装张力的变化，通过调节传动马达的转速进而控制卷装速度以保持卷装张力稳定的开环控制系统。

这里，开环控制系统主要由用于检测张力辊张力变化的张力感应器，能因应张力感应器输出电信号的变化而相应作出电频率调整的变频器构成，变频器的电源输出端与传动马达的电源输入端相接。

此外，在工字形支架的底架下面设有活动轮，这样，通过活动轮，卷装机即可根据实际需要，灵活地与相应的生产线配套使用。在导布辊一侧的横架活接于工字形机架上并由油缸支承，支承横架的两个油缸可在进卷或退卷时工作，操作简单。



本实用新型与已有技术相比，采用链条或皮带传动，可大幅度提高卷装机的卷装速度，也节省了能耗；采用开环控制系统，确保了高卷装速度下的卷装张力的稳定性及均匀性，确保了卷布的卷装质量；在机架下设置了活动轮，方便了卷装机的移动，提高了卷装机的使用效率，节省了设备投资；此外，本实用新型还具有结构简单，制造成本低的优点。

图1为本实用新型的结构示意图；

图2为本实用新型传动装置的结构示意图；

图3为开环控制系统的结构示意图；

图4为本实用新型的使用状态图。

图中的符号为：

- | | | |
|--------|-----------|---------|
| 1、导布辊 | 3、张力辊 | 4、张力检测器 |
| 5、油缸 | 6、工字形机架竖架 | 7、变速箱 |
| 8、传动马达 | 10、链条 | 11、左侧横架 |
| 12、横杆 | 13、右侧横架 | 14、开幅辊 |
| 15、卷装辊 | 16、电气控制电箱 | 17、底架 |
| 19、活动轮 | 21、布卷 | |

现结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细描述：

如图1所示，本实用新型为工字形结构，主要由两条横架(11、13)、竖架6和底架17构成，还包括活接于工字形机架竖架6左侧横架上的导布辊1及位于导布辊1下面的活接于工字形机架竖架6上的张力辊3、活接于工字形机架竖架6右侧横架13上的开幅辊14和卷装辊15、固接于工字形机架上的电气控制电箱16，其中在工字形机架上设有由传动马达8、变速箱7、传动链条或皮带10构成的传动装置，卷装辊15由传动装置上的链条10传动，右侧横架13固接于横杆12上并由油缸5支承，横杆12活接于竖架6上。

如图2所示，传动马达8固定于支架上，传动链条10为两组，一组位于支架的竖架6上，另一组位于支架的右侧横架13上，两组链条10通过设于支架横杆12上的链轮相互传动。

如图3、图1所示，开环控制系统主要由用于检测张力辊3张力变化的张力感应器4、能因应张力感应器4输出电信号的变化而相应作出电频率调整的变频器构成，变频器的电源输出端与传动马达8的电源输入端相接。

此外，在工字形支架的底架17下面设有活动轮19。

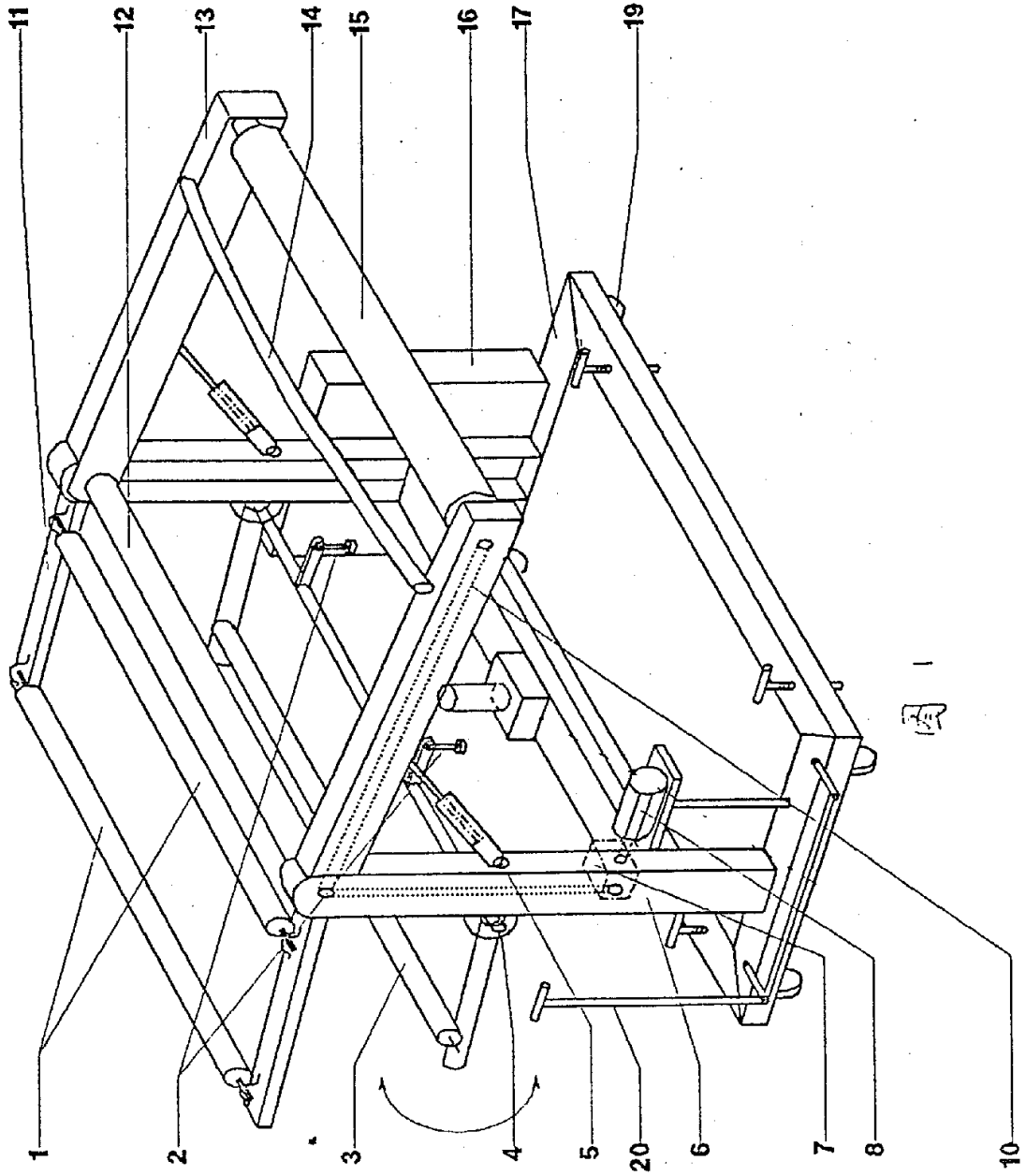
如图4所示，使用时，布绕过左边导布辊1、张力辊3、开幅辊14后，在卷

99.05.18

装辊15的带动下卷成布卷21。

99.05.18

说明书附图



99.05.18

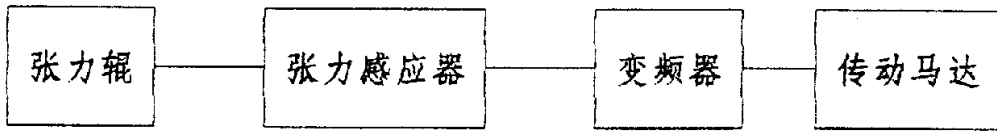


图 3

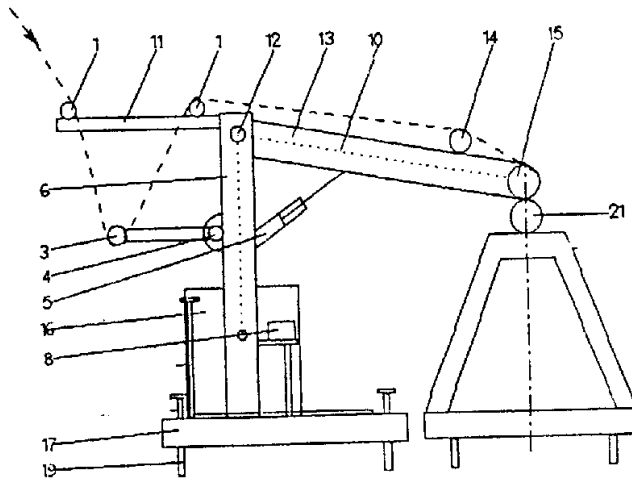


图 4

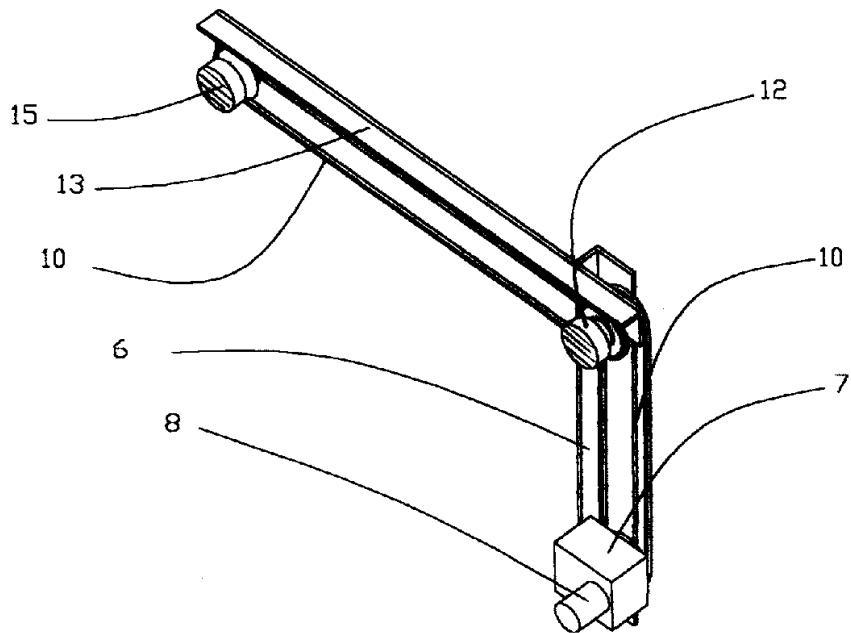


图 2