

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201483828 U

(45) 授权公告日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200920177833. X

(22) 申请日 2009. 09. 07

(73) 专利权人 佛山市宝索机械制造有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区平洲夏南
一工业区

(72) 发明人 袁同圣 梁庆金 杨建胜

(74) 专利代理机构 北京金之桥知识产权代理有
限公司 11137

代理人 冯靖

(51) Int. Cl.

B31F 1/00 (2006. 01)

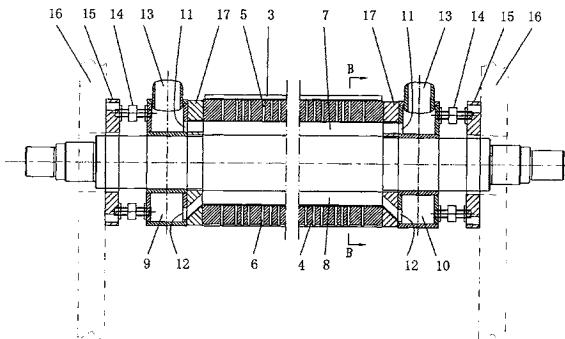
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

纸巾折叠机的折叠辊吸纸机构

(57) 摘要

纸巾折叠机的折叠辊吸纸机构，包括两根平行的折叠辊，每根折叠辊的表面设置有吸附纸张的多个吸风口，折叠辊的内部设置有与吸风口相通的气流通道，折叠辊的两个端面各与一风盖相贴近，风盖开设有进气口和出气口，出气口与抽气设备相连，风盖连接在机架上不随折叠辊转动，其特点在于折叠辊的每一个吸风口所连通的气流通道都贯通至折叠辊的两个端面，而且就同一条气流通道而言，气流通道在两个端面上的端口能够同时与两个风盖的进气口相对应。本实用新型可以从折叠辊的两个端面同时对折叠辊上的同一个吸风口进行抽气，大大提高了吸风口形成负压的速度，从而可以提高折叠辊的转动速度，提高折叠机的生产效率。



1. 纸巾折叠机的折叠辊吸纸机构,包括两根平行的折叠辊,每根折叠辊的表面设置有吸附纸张的多个吸风口,折叠辊的内部设置有与吸风口相通的气流通道,折叠辊的两个端面各与一风盖相贴近,风盖开设有进气口和出气口,出气口与抽气设备相连,风盖连接在机架上不随折叠辊转动,其特征是:折叠辊的每一个吸风口所连通的气流通道都贯通至折叠辊的两个端面,而且就同一条气流通道而言,气流通道在两个端面上的端口能够同时与两个风盖的进气口相对应。

2. 如权利要求1所述的纸巾折叠机的折叠辊吸纸机构,其特征是:折叠辊的两端固定有可拆卸的端板,由端板的端面构成折叠辊的端面,端板的材料硬度低于风盖的与折叠辊端面相贴近部位的材料硬度。

纸巾折叠机的折叠辊吸纸机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产折叠纸巾的折叠机,特别是折叠机中的用于将纸张吸附在折叠辊上的折叠辊吸纸机构。

背景技术

[0002] 生产面巾纸、擦手纸等折叠纸巾的折叠机都具有折叠辊吸纸机构,其作用是将纸张吸附在折叠辊的表面以完成弯折纸张的过程。该机构包括两根平行的折叠辊,每根折叠辊的表面设置有吸附纸张的多个吸风口,折叠辊的内部设置有与吸风口相通的气流通道。在现有的折叠机中,每一个吸风口所连通的气流通道都仅是贯通至折叠辊的单个端面,也就是说只能从折叠辊的单个端面对吸风口进行抽气,由此造成抽气时的气流阻力较大,导致吸风口形成负压的速度较慢,从而明显制约了折叠机运转速度的提高,特别是对于加工宽幅纸张的折叠机,由于折叠辊的长度较长,上述缺陷更加突出。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为纸巾折叠机提供一种可提高吸风口负压形成速度的折叠辊吸纸机构。

[0004] 为此,本实用新型所述的折叠辊吸纸机构包括两根平行的折叠辊,每根折叠辊的表面设置有吸附纸张的多个吸风口,折叠辊的内部设置有与吸风口相通的气流通道,折叠辊的两个端面各与一风盖相贴近,风盖开设有进气口和出气口,出气口与抽气设备相连,风盖连接在机架上不随折叠辊转动,特别地,折叠辊的每一个吸风口所连通的气流通道都贯通至折叠辊的两个端面,而且就同一条气流通道而言,气流通道在两个端面上的端口能够同时与两个风盖的进气口相对应。上述结构特点使得抽气设备可以从折叠辊的两个端面同时对折叠辊上的同一个吸风口进行抽气,从而大大提高了吸风口形成负压的速度。

[0005] 本实用新型的优点是通过提高折叠辊的吸风口负压形成速度,可以提高折叠辊的转动速度,从而提高折叠机的生产效率,特别是对于折叠辊较长的折叠机,所述的有益效果更加明显。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型所述折叠辊的横截面结构示意图;

[0007] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。

具体实施方式

[0008] 参见图 1,纸巾折叠机的折叠辊吸纸机构包括两根平行的折叠辊 1、2,折叠机工作时,纸张 18 从两根折叠辊 1、2 之间经过。两根折叠辊的表面都设置有压纸刀 3、折纸槽 4 以及用于吸附纸张的多个吸风口,其中一些吸风口 5 靠近压纸刀 3,用于将纸张吸附在压纸刀上,另一些吸风口 6 位于折纸槽 4 内,用于将纸张吸进折纸槽内。压纸刀 3 和折纸槽 4 沿着

折叠辊的圆周方向间隔布置，而且随着两根折叠辊的转动，两根折叠辊的压纸刀轮流插入对方的折纸槽内，使得从两根折叠辊之间经过的纸张 18 被压纸刀压入折纸槽内，以此弯折纸张，实现折纸功能。

[0009] 由于两根折叠辊的结构相同，所以下面的描述都以折叠辊 1 为例。折叠辊 2 的结构与折叠辊 1 相同，不再赘述。

[0010] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。图 2 中的剖视符号 B-B 表示出了图 1 所示的横截面截取于折叠辊的位置。同时参见图 1 和图 2，折叠辊的内部设置有与吸风口相通的气流通道，其中一些气流通道 7 与吸风口 5 相通，另一些气流通道 8 与吸风口 6 相通，折叠辊的两端头各与一风盖 9、10 相贴近。风盖 9、10 与机架 16 连接，固定不动。两个风盖 9、10 的结构相同，都开设有两个进气口 11、12 和一个出气口 13，出气口 13 与抽气设备相连，由抽气设备对风盖抽气，使风盖内产生负压。所述的抽气设备可以是罗茨负压风机或是旋涡真空泵等。折叠辊的每一个吸风口所连通的气流通道，无论是气流通道 7 还是气流通道 8，都贯通至折叠辊的两个端面，而且就同一条气流通道而言，气流通道在两个端面上的端口能够同时与两个风盖 9、10 的进气口相对应。如此，随着折叠辊的转动，当气流通道 7 的两端口与两风盖 9、10 上的进气口 11 相对应时，抽气设备就可以经折叠辊的两个端面同时对气流通道 7 抽气，由此提高了吸风口 5 的负压形成速度，使纸张更快地被吸附在压纸刀 3 上；当气流通道 8 的两端口与两风盖 9、10 上的进气口 12 相对应时，抽气设备就可以经折叠辊的两个端面同时对气流通道 8 抽气，由此提高了吸风口 6 的负压形成速度，使纸张更快地被吸进折纸槽 4 内。

[0011] 图 2 中的气流通道 7 和气流通道 8 同时处于与风盖 9、10 连通的状态，这是为了简化视图和便于描述，实际上随着折叠辊的转动，当气流通道 7 的两端口与两风盖 9、10 上的进气口 11 相对应时，气流通道 8 的两端口与两风盖 9、10 上的进气口 12 是错开的，当气流通道 8 的两端口与两风盖 9、10 上的进气口 12 相对应时，气流通道 7 的两端口与两风盖 9、10 上的进气口 11 是错开的。

[0012] 为便于精确调整风盖 9、10 的安装位置，如图 2 所示，本实施例的风盖由螺丝 14 连接在一个安装盘 15 上，安装盘 15 安装在机架 16 上。通过调节螺丝 14 可精细调节风盖与折叠辊的距离，使风盖的进气口 11、12 尽可能地贴近折叠辊的端面，但又保持适当的间隙，以防止风盖和折叠辊相贴的部位磨损过快。通过调整安装盘 15 的安装角度可使风盖 9、10 处于合适的位置。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进，本实施例在两根折叠辊 1、2 的两端都固定有可拆卸的端板 17，由端板 17 的端面构成折叠辊的端面，端板 17 的材料硬度低于风盖的与折叠辊端面相贴近部位的材料硬度。例如风盖 9、10 由青铜或其它低硬度耐磨材料制成，则端板 17 可由 A3 或其它钢材料制成。如此可将磨损集中在端板 17 上，当端板 17 磨损后只需更换端板 17 即可，避免了更换整个风盖或者更换整个折叠辊造成的浪费。端板 17 在折叠辊上的固定方式可以采用螺丝连接，以便于拆装。

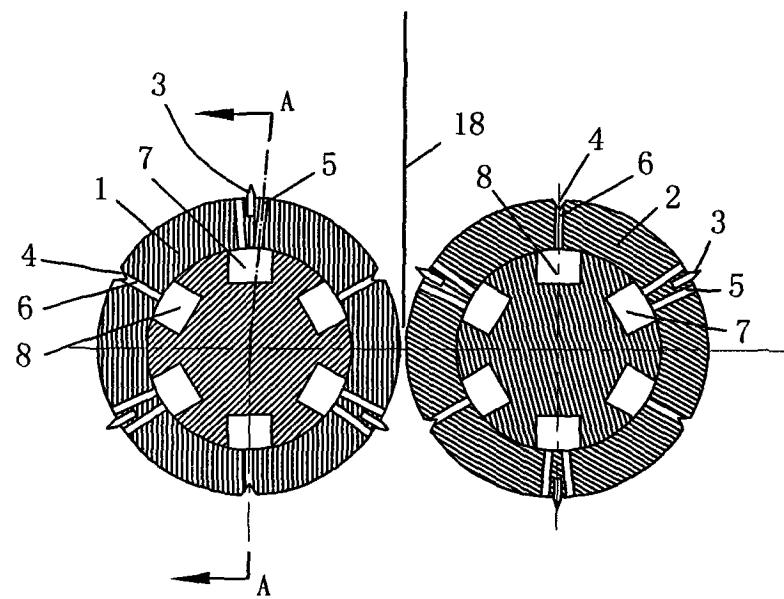


图 1

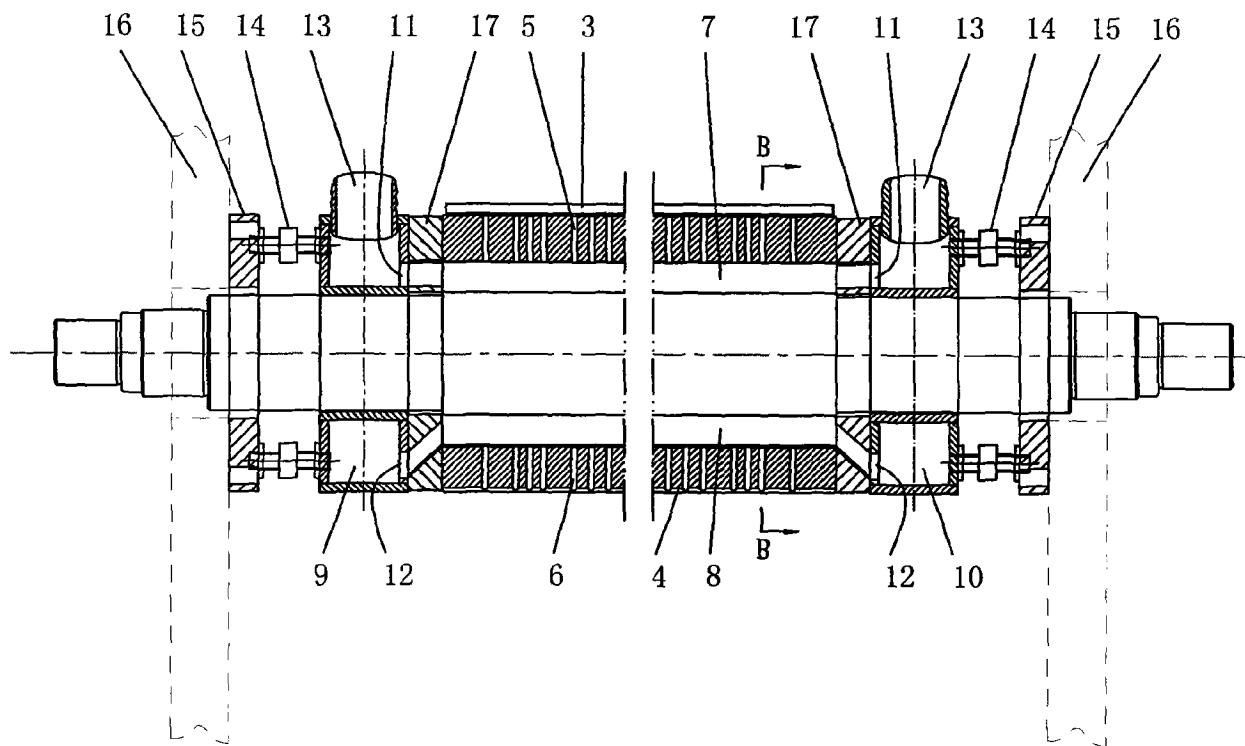


图 2