(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202017158 U
(45)授权公告日 2011.10.26

(21)申请号 201120001090.8

(22)申请日 2011.01.04

(73)专利权人 卢清锦
地址 528200 广东省佛山市南海区桂城佛平二路84号三楼313号

(72)发明人 卢清锦

(51)Int.Cl.
D21F 5/02(2006.01)

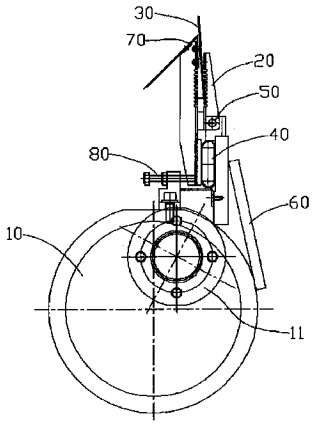
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种改进的刮刀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种改进的刮刀装置，它包括有：刮刀主体、多个刮刀夹、刮刀片、压管、销轴；其中，刮刀主体与动力装置相连，刮刀片插在与销轴铰接的刮刀夹内，软管状的压管位于刮刀主体和刮刀夹之间；所述的刮刀主体呈辊状，其上具有钢板焊接成的三角安装架，各刮刀夹与一刮刀片支撑板通过螺钉连接在一起，并靠在安装架上。本实用新型的刮刀主体采用大尺寸的辊状体，且采用钢板焊接成的三角安装架安装刮刀架，刚性非常好，保证了刮刀装置在使用中的刚性要求；其结构也较为简单，加工制作方便、成本低、刚性好，且能够使实时调整刮刀对烘缸表面的贴紧度，使刮刀片充分有效贴敷在烘缸面上，从而提高纸张折皱率或清洁效果，延长刮刀片的使用寿命。



CN 202017158 U

1. 一种改进的刮刀装置，它包括有：刮刀主体（10）、多个刮刀夹（20）、刮刀片（30）、压管（40）、销轴（50）；其中，刮刀主体（10）与动力装置相连，刮刀片（30）插在与销轴（50）铰接的刮刀夹（20）内，软管状的压管（40）位于刮刀主体（10）和刮刀夹（20）之间；其特征在于：所述的刮刀主体（10）呈辊状，其上具有钢板焊接成的三角安装架（60），各刮刀夹（20）与一刮刀片支撑板（70）通过螺钉连接在一起，并靠在安装架（60）上。

2. 根据权利要求 1 所述的新型刮刀装置，其特征在于：所述的刮刀主体（10）的辊体（11）偏心设置。

3. 根据权利要求 1 所述的新型刮刀装置，其特征在于：所述的刮刀主体（10）两端设置有刀座止动板（80）。

一种改进的刮刀装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及造纸设备技术领域，尤其是涉及一种造纸机上使用的刮刀装置。

背景技术：

[0002] 在大型的造纸机上，刮刀都是大跨度工作。目前常见的烘缸刮刀装置上，相互独立的刮刀夹在刮刀主体受到结构刚度影响下，各刮刀夹在高度上没有一个均一性。这样使得放置在刮刀夹上的刮刀片在整个烘缸表面上用力不均，刮刀片的连续使用寿命短，经常性的换刀降低了生产效率，增加了废纸率。

实用型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术存在的不足之处而提供一种改进的刮刀装置，它具有结构刚度高、刮刀连续使用寿命长的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型包括有：刮刀主体、多个刮刀夹、刮刀片、压管、销轴；其中，刮刀主体与动力装置相连，刮刀片插在与销轴铰接的刮刀夹内，软管状的压管位于刮刀主体和刮刀夹之间；所述的刮刀主体呈辊状，其上具有钢板焊接成的三角安装架，各刮刀夹与一刮刀片支撑板通过螺钉连接在一起，并靠在安装架上。

[0005] 所述的刮刀主体的辊体偏心设置。

[0006] 所述的刮刀主体两端设置有刀座止动板。

[0007] 本实用新型的有益效果在于：刮刀主体采用大尺寸的辊状体，且采用钢板焊接成的三角安装架安装刮刀架，刚性非常好，保证了刮刀装置在使用中的刚性要求；其结构也较为简单，加工制作方便、成本低、刚性好，且能够使实时调整刮刀对烘缸表面的贴紧度，使刮刀片充分有效贴敷在烘缸面上，从而提高纸张折皱率或清洁效果，延长刮刀片的使用寿命。

附图说明：

[0008] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0009] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图；

[0010] 图 2 为图 1 的侧视图；

[0011] 图 3 为图 2 的局部放大图；

[0012] 图 4 为刮刀主体的结构示意图；

[0013] 图 5 为本实用新型在造纸设备中的装配示意图。

具体实施方式：

[0014] 以下所述为本实用新型的较佳实施例，并不因此而限定本实用新型的保护范围。

[0015] 见图 1 至图 5 所示：本实用新型包括有刮刀主体 10、多个刮刀夹 20、刮刀片 30、压管 40、销轴 50、安装架 60、刮刀片支撑板 70、刀座止动板 80。

[0016] 刮刀主体 10 与动力装置相连，整体呈辊状，可保证刮刀片支撑点的径向刚性；刮

刀主体10上具有由钢板焊接成的三角安装架60，保证了刮刀切向的刚性，使得刮刀片30保持接近在一直线状态工作， 使得安装在上面的刮刀在工作时有良好的稳定性，大大提高了刮刀片30的使用寿命。另外，刮刀主体10中部的辊体11偏心设置，可有效地使得刮刀部分和辊体部分达成静平衡，使得刮刀在工作中更加稳定，减小了因为自身结构而引起的振荡，提高了工作效率及纸张生产的质量。

[0017] 刮刀片30插在与销轴50铰接的刮刀夹20内，其底部与刮刀夹20内的顶板接触。

[0018] 各刮刀夹20彼此间隔开而相互独立，且可绕销轴50而相对刮刀主体10旋转，使得刮刀的横向不同部位能够随着烘缸表面的起伏，以恒定的压力紧贴烘缸表面，从而提高折皱率和清洁效率。

[0019] 刮刀夹20与刮刀片支撑板70通过螺钉相连，使得施加在刮刀片30上的力尽可能均匀，同时，刮刀片支撑板70在刮刀夹20和刮刀片30之间起过渡作用，避免了刮刀夹20直接把力以点的形式作用在刮刀片30上而出现刮刀片受力不均匀刮刀片点疲劳损坏的情况，实现以线压力的形式作用在刮刀片上，使刮刀片30受力均匀，延长使用寿命；

[0020] 软管状的压管40位于刮刀主体10和刮刀夹20之间，压管40内充满一定压强的气体，用于把各个刮刀夹20往外顶，当烘缸表面起伏时，在压管40的压力作用下，刮刀夹20分别绕销轴50转动，通过杠杆效果压迫刮刀片30，使刮刀片30每个位置都以恒定的压力紧贴在烘缸表面，且能够随烘缸表面的起伏而调整各个刮刀夹20作用在烘缸表面的力。

[0021] 刀座止动板80设置在刮刀主体10两端，通过调节其上的调节螺栓可以使刮刀片30对烘缸的力保持在一个限定的范围内或刮刀夹20的活动保持在一个范围内。

[0022] 另外，刮刀装置的安装轴承座的水平位置可通过安装架60上的螺栓来进行微调，从而保证刮刀片30能与烘缸表面的切线呈一定角度，经计算和实践证明，在刮刀片30与烘缸表面接触点切线呈一特定角度时，刮刀的工作效率最好，使用寿命也最长。

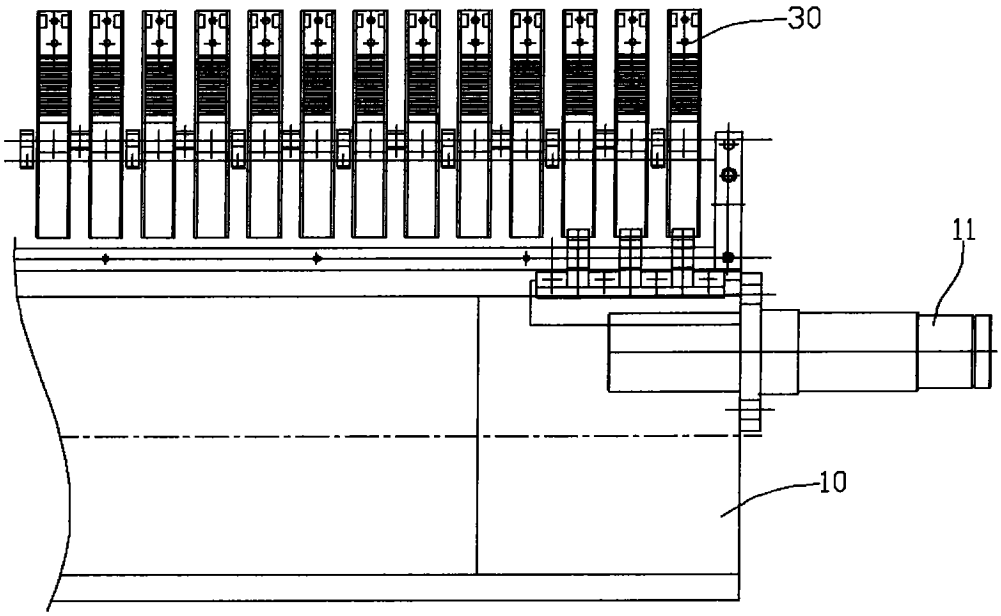


图 1

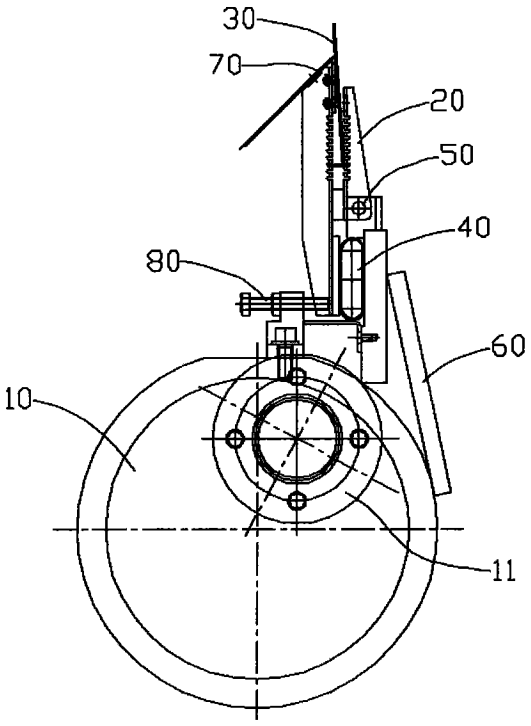


图 2

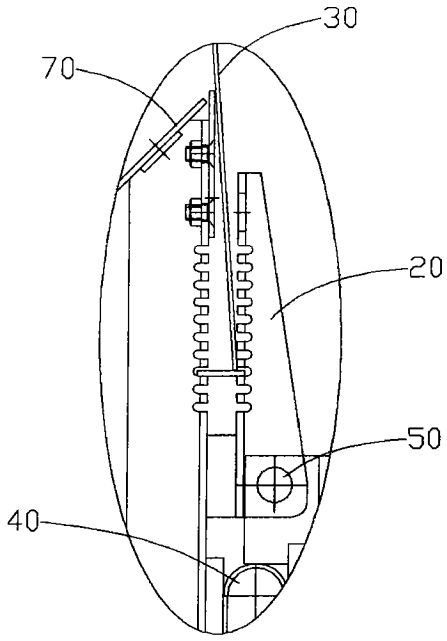


图 3

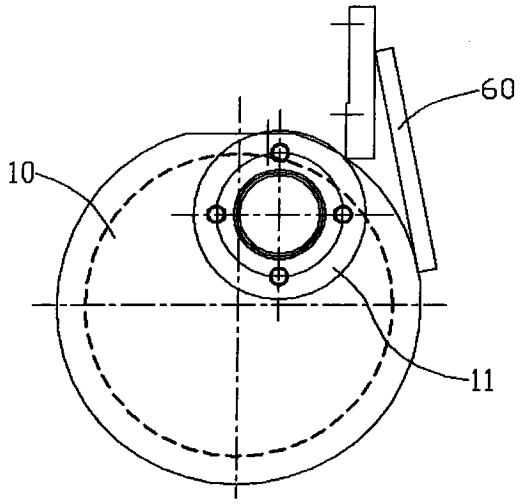


图 4

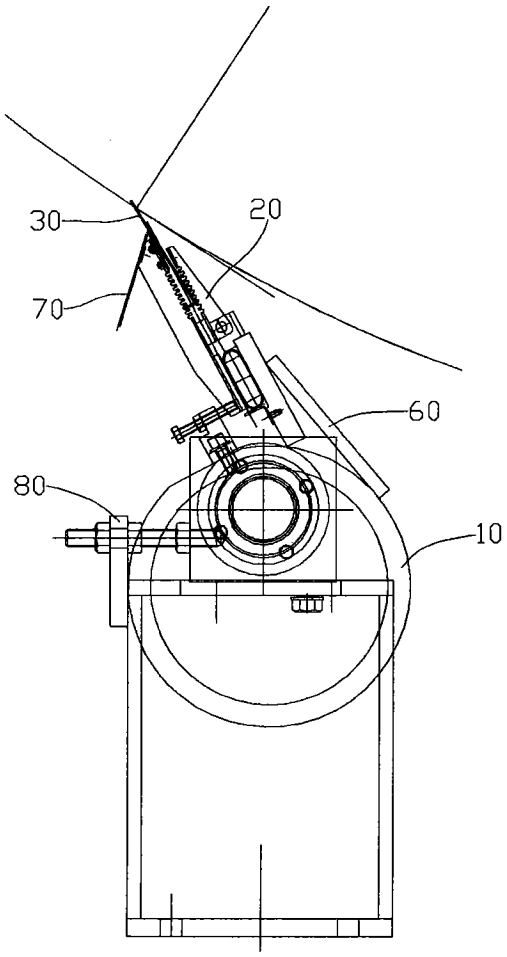


图 5