



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204151624 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420533385. 3

(22) 申请日 2014. 09. 17

(73) 专利权人 河南江河纸业股份有限公司

地址 454950 河南省焦作市武陟县城东占泗路北贾桥西

(72) 发明人 姜丰伟 刘铸红 耿军锋 许小利
李向阳 任红锐 李长国 祝红军
张家利 冯育英 张攀 郭发旺

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109

代理人 张春 王晓丽

(51) Int. Cl.

D21F 9/00(2006. 01)

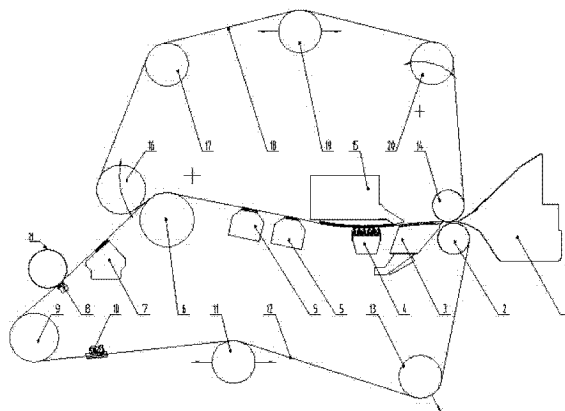
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于高速纸机的水平夹网成型器

(57) 摘要

一种用于高速纸机的水平夹网成型器,包括流浆箱、上网装置和下网装置,上网装置包括成型辊、上网驱网辊、上导网辊、上成型网、上网校正辊和上网张紧辊,上成型网依次套在成型辊、上网驱网辊、上导网辊、上网校正辊和上网张紧辊上;下网装置包括胸辊、成型板箱、真空伏辊、高真空箱、下网驱网辊、下网校正辊、下成型网和下网张紧辊,下成型网依次套在胸辊、成型板箱、加载刮刀、真空伏辊、高真空箱、下网驱网辊、下网校正辊、下网张紧辊上,在成型板箱后面设置有可加载刮刀和成型靴。本实用新型成形区短,大幅减少浆料悬浮液与空气的接触,成形快、匀度好,脱水元件位置的调整亦加快了浆料在网部的成形;两面同时脱水,纸页两面差小。



1. 一种用于高速纸机的水平夹网成型器,包括流浆箱(1)、上网装置和下网装置,所述上网装置包括:成型辊(14)、上网驱网辊(16)、上导网辊(17)、上成型网(18)、上网校正辊(19)和上网张紧辊(20),上成型网(18)依次套在成型辊(14)、上网驱网辊(16)、上导网辊(17)、上网校正辊(19)和上网张紧辊(20)上;下网装置包括:胸辊(2)、成型板箱(3)、真空伏辊(6)、高真空箱(7)、下网驱网辊(9)、下网校正辊(11)、下成型网(12)和下网张紧辊(13),下成型网(12)依次套在胸辊(2)、成型板箱(3)、加载刮刀(4)、真空伏辊(6)、高真空箱(7)、下网驱网辊(9)、下网校正辊(11)、下网张紧辊(13)上,其特征在于:在成型板箱(3)后面设置有可加载刮刀(4)和成型靴(15),成型靴(15)为上网装置,可加载刮刀(4)为下网装置。

2. 根据权利要求1所述的用于高速纸机的水平夹网成型器,其特征在于:上网驱网辊(16)设置在真空伏辊(6)出纸侧的上前方。

3. 根据权利要求1或2所述的用于高速纸机的水平夹网成型器,其特征在于:在高真空箱(7)和下网驱网辊(9)之间也就是在真空吸移辊相对应处设置有吸纸边真空箱(8)。

4. 根据权利要求3所述的用于高速纸机的水平夹网成型器,其特征在于:在下网驱网辊(9)和下网校正辊(11)之间设置有倒挂吸水箱(10)。

5. 根据权利要求4所述的用于高速纸机的水平夹网成型器,其特征在于:在加载刮刀(4)和真空伏辊(6)之间还设置有双低真空箱(5)。

一种用于高速纸机的水平夹网成型器

技术领域

[0001] 本实用新型属于造纸装备,主要涉及造纸机上重要组成部分网部成型器,具体的涉及一种水平夹网成型器。

背景技术

[0002] 传统的长网纸机在网部主要依靠网部重力和真空或施加压力进行单面脱水,靠近网面的纸页上的填料和细小纤维的留着率较低,形成的纸页网面较粗糙,纸张的两面差大,匀度差,车速低等弊端。为改善纸的质量,提高成纸产量,常见的造纸机还有一种是在长网成型器上增加顶网装置。这类成型器的缺点是:比传统的长网成型器有所改善但并不理想,且网案较长,脱水元件的数量较多,所用动力设备增多,能源消耗大,厂房利用率底等缺点。

[0003] 近几年从国外引进较多的是立式夹网成型器,这一类的夹网成型器都是直立的或接近于直立的,能耗相对较大,细小纤维、填料留着率很低,且纸页剖面结合力差,不适合抄造要求较高的特种纸、薄页纸等,另其结构要求需建造高大厂房,增加投资成本。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现存技术存在的不足,而提供一种用于高速纸机的水平夹网成型器。

[0005] 本实用新型的目的是以下述方式实现的:

[0006] 一种用于高速纸机的水平夹网成型器,包括流浆箱、上网装置和下网装置,所述上网装置包括:成型辊、上网驱网辊、上导网辊、上成型网、上网校正辊和上网张紧辊,上成型网依次套在成型辊、上网驱网辊、上导网辊、上网校正辊和上网张紧辊上;下网装置包括:胸辊、成型板箱、真空伏辊、高真空箱、下网驱网辊、下网校正辊、下成型网和下网张紧辊,下成型网依次套在胸辊、成型板箱、加载刮刀、真空伏辊、高真空箱、下网驱网辊、下网校正辊、下网张紧辊上,在成型板箱后面设置有可加载刮刀和成型靴,成型靴为上网装置,可加载刮刀为下网装置。

[0007] 上述用于高速纸机的水平夹网成型器,上网驱网辊设置在真空伏辊出纸侧的上前方。

[0008] 上述用于高速纸机的水平夹网成型器,在高真空箱和下网驱网辊之间也就是在真空吸移辊相对应处设置有吸纸边真空箱。

[0009] 上述用于高速纸机的水平夹网成型器,在下网驱网辊和下网校正辊之间设置有倒挂吸水箱;

[0010] 上述用于高速纸机的水平夹网成型器,在加载刮刀和真空伏辊之间还设置有双低真空箱。

[0011] 采用上述技术方案,本实用新型流浆箱喷出的浆料直接喷射进入夹网楔形区,浆料成形迅速,此时浆料仍保持微湍动状态,避免纤维重新絮聚,成形质量大幅提高,随着上网和下网的高速运转纤维悬浮液被全部带入成形板箱脱水区,受真空刮水板、网子挤压、自

身重量作用下悬浮液在此处被大量脱水。然后经过具有压力气囊的可加载刮刀,对湿纸页施加一定的脉动压力,不仅提高网部脱水能力,还能使纤维在湿纸页中的分布更加均匀。与可加载刮刀相对应有真空靴,在不同真空度作用下逐步脱水,后面布置的真空箱继续对纸页进行脱水,使进入真空伏辊的水分含量进一步降低。上网驱网辊将上网和套在伏辊上的下网绕伏辊压合一定角度后分开,此时有机械压力和伏辊本身的抽吸力更增加了湿纸页的脱水。真空伏辊另一个作用就是将纸页从上网吸离,随下网经高真空箱继续脱水,然后在真空吸移辊作用下进入压榨部,完成湿纸页的成型过程。

[0012] 本实用新型的结构布置与传统成形器相比更凸显其优点:成形区短,大幅减少浆料悬浮液与空气的接触,成形快、匀度好,而且脱水元件位置的调整亦加快了浆料在网部的成形;两面同时脱水,纸页两面差小,印刷适应性好;结构紧凑,占用空间少;运动部件数量少,减少了动力消耗,设备维护操作更方便,同时还减少了建筑投资费用。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示的一种用于高速纸机的水平夹网成型器,包括流浆箱 1、上网装置和下网装置。上网装置包括:成型辊 14、成型靴 15、上网驱网辊 16、上导网辊 17、上成型网 18、上网校正辊 19、上网张紧辊 20;下网装置包括:胸辊 2、成型板箱 3、加载刮刀 4、低真空箱 5、真空伏辊 6、高真空箱 7、吸纸边真空箱 8、下网驱网辊 9、倒挂吸水箱 10、下网校正辊 11、下成型网 12、下网张紧辊 13。整体结构如图 1 所示。上成型网 18 和下成型网 12 在胸辊 2 和伏辊 6 之间形成成形区,流浆箱 1 出口就处于上成型网 18 和下成型网 12 间的楔形区,喷出的浆料随上成型网 18 和下成型网 12 的高速运转将纤维悬浮液全部带入成型板箱 3 脱水区,成型板箱 3 布置有以弧形排列的成形板和刮水板,均为陶瓷材料制成,在真空刮水板、网子挤压、自身重量作用浮液在此处被大量脱水。然后经过具有压力气囊的可加载刮刀 4,通过调节气囊压力,可加载刮刀 4 对湿纸页施加一定的脉动压力,脉动压力是沿网部运行的方向上平缓地增加,不仅减少了纤维及填料的流失,提高留着率,改善纸页两面差,还可以提高网部脱水能力,防止仍处在悬浮状态的纸页中层浆料重新絮聚,使纤维在湿纸页中的分布更加均匀。与可加载刮刀相对应有成型靴 15,其分为三个真空区,在不同真空度作用下逐步脱水,此时,纸页已基本成形,脱水阻力加大,后面配置双低真空箱 5 在真空作用下对纸页继续脱水,使进入伏辊 6 的水分含量进一步降低。上网驱网辊 16 将上成型网 18 和套在伏辊 6 上的下成型网 12 绕伏辊 6 压合一定角度后分开,此时有机械压力和伏辊 6 本身的抽吸力更增加了湿纸页的脱水。随后,真空伏辊 6 将纸页从上成型网 18 吸离,随下成型网 12 经高真空箱 7 继续脱水,然后在真空吸移辊 21 作用下进入压榨部,至此就完成了成型器的成纸过程。在高真空箱 7 和下网驱网辊 9 之间布置了吸纸边真空箱 8 与真空吸移辊相对应,其作用是将进入压榨部多余的湿纸页吸附在下成型网 12 上,经下网驱网辊 9、倒挂吸水箱 10 处的高压洗涤器的冲洗进入湿损坑复用,对湿纸页的传递起到不可忽视的作用。倒挂吸水箱 10 主要收集高压洗涤器喷射出来的雾花、水气。

[0015] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员

来说,在不脱离本实用新型整体构思前提下,还可以作出若干改变和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

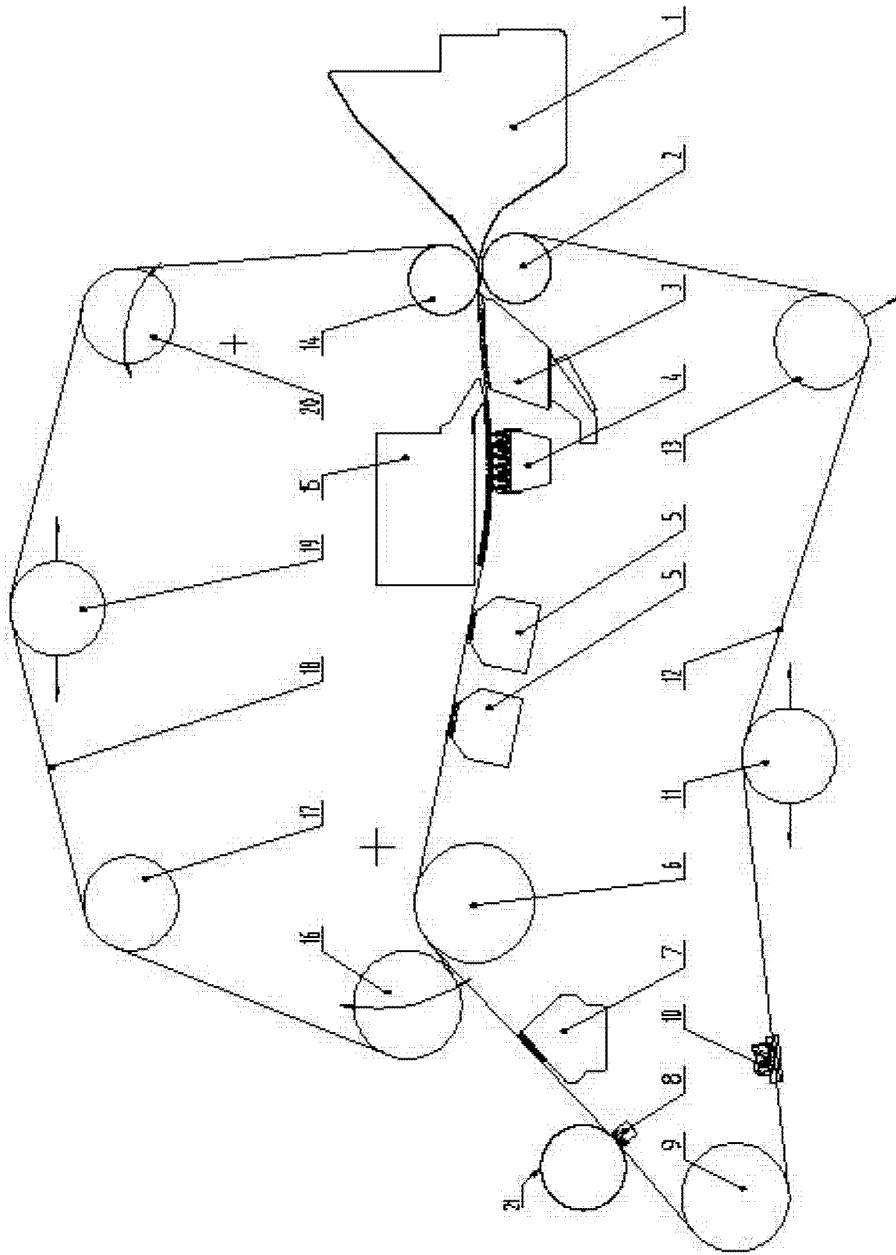


图 1