



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492630 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220029080. X

(22) 申请日 2012. 01. 13

(73) 专利权人 刘孝虎

地址 266400 山东省青岛胶南市海滨十三路  
7号2号楼2单元4楼401户

(72) 发明人 刘孝虎

(51) Int. Cl.

D01G 23/06 (2006. 01)

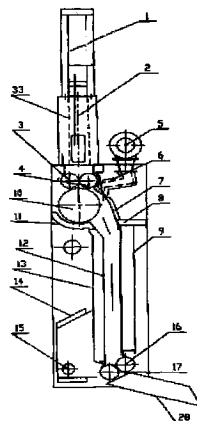
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

一种新型清梳联气压棉箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型清梳联气压棉箱，包括落棉器、一个梳针打手和纤维通道，在所述落棉器的下方设有上棉箱，在所述上棉箱的下方设有一对给棉上罗拉，所述梳针打手位于所述棉上罗拉的下方，在所述梳针打手的前上方的墙板上设置有气压风机，所述气压风机的气压风嘴与位于其下面的所述纤维通道相连，所述纤维通道内设有气压传感器，在所述纤维通道的出口处设置一对出棉下罗拉，在所述出棉下罗拉处设置托棉板。所述纤维通道由打手护板、后网眼板、挡风板、固定板、前玻璃罩组成。本实用新型气压棉箱，结构简单，纯气压控制，可以满足各种梳棉机，纺高、中、低档纱线的要求。



1. 一种新型清梳联气压棉箱,包括落棉器、一个梳针打手和纤维通道,其特征在于:在所述落棉器的下方设有上棉箱,在所述上棉箱的下方设有一对给棉上罗拉,所述梳针打手位于所述给棉上罗拉的下方,在所述梳针打手的前上方的墙板上设置有气压风机,所述气压风机设有气压风嘴,气压风嘴与位于其下面的所述纤维通道相连,所述纤维通道内设有气压传感器,在所述纤维通道的出口处设置一对出棉下罗拉,在所述出棉下罗拉处设有托棉板。

2. 根据权利要求1所述的清梳联气压棉箱,其特征在于:所述纤维通道由打手护板、后网眼板、挡风板、固定板、前玻璃罩组成。

3. 根据权利要求2所述的清梳联气压棉箱,其特征在于:所述后网眼板上设有网眼,所述后网眼板中下部设有吸尘罩,所述吸尘罩上设有吸尘孔。

4. 根据权利要求2所述的清梳联气压棉箱,其特征在于:上棉箱的棉通道上部宽80至100毫米,下部宽90至110毫米,总高为360至560毫米。

5. 根据权利要求2所述的清梳联气压棉箱,其特征在于:所述气压风嘴的进风口宽为10至40毫米,出风口宽40至100毫米。

## 一种新型清梳联气压棉箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械,具体涉及一种新型清梳联气压棉箱。

### 背景技术

[0002] 在纺织行业里,随着纺纱技术的发展,作为前纺开清设备与梳棉机之间的连接设备棉箱,产生的纤维层厚薄均匀度,直接影响到梳棉机生成纤维网和棉条的均匀度。传统的光电振动棉箱纤维靠自身重量落下,光电控制不稳,所以出来的纤维层厚薄不均匀,从梳棉机所出棉条不匀率波动大,不适用于 10 支以上的纱线,适用范围小、通用性差。

### 发明内容

[0003] 本实用新型克服了现有技术的不足,提出了一种新型清梳联气压棉箱。所述新型清梳联气压棉箱,输出棉层厚薄均匀、适用范围大、通用性强,适用于含有各种梳棉机的清梳联工艺流程中。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种新型清梳联气压棉箱,包括落棉器、一个梳针打手和纤维通道,在所述落棉器的下方设有上棉箱,在所述上棉箱的下方设有一对给棉上罗拉,所述梳针打手位于所述给棉上罗拉的下方,在所述梳针打手的前上方的墙板上设置有气压风机,所述气压风机设有气压风嘴,气压风嘴与位于其下面的所述纤维通道相连,所述纤维通道内设有气压传感器,在所述纤维通道的出口处设置一对出棉下罗拉,在所述出棉下罗拉处设置托棉板。

[0005] 所述纤维通道由打手护板、后网眼板、挡风板、固定板、前玻璃罩组成。

[0006] 所述后网眼板上设有网眼,所述后网眼板中下部设有吸尘罩,所述吸尘罩上设有吸尘孔。

[0007] 所述气压风嘴的进风口宽为 10 至 40 毫米,出风口宽 40 至 100 毫米。

[0008] 上棉箱的棉通道上部宽 80 至 100 毫米,下部宽 90 至 110 毫米,总高为 360 至 560 毫米。

[0009] 本实用新型通过所述风机吹出的风量调节所述纤维通道中的压力,根据所述纤维通道内的压力大小控制所述一对给棉上罗拉的转速,从而控制落棉速度。所述风机吹出的风,把纤维压向所述纤维通道底部后,多余的风从网眼中跑出,使得棉箱中棉层比较密实,从一对出棉下罗拉输出的棉层更加均匀。

[0010] 本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1) 本实用新型气压棉箱,结构简单,纯气压控制。

[0012] 2) 本实用新型适用范围广泛,可以满足各种梳棉机,纺高、中、低档纱线的要求。

### 附图说明

[0013] 以下结合附图和具体实施方式进一步说明本实用新型。

[0014] 图 1 为本实用新型整机示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型内部结构示意图。

[0016] 图 3 为本实用新型梳针打手传动结构示意图。

[0017] 图 4 为本实用新型出棉下罗拉传动结构示意图。

[0018] 图 5 为本实用新型给棉上罗拉传动示意图。

[0019] 图中,1、落棉器;2、上棉箱;3、给棉上罗拉 I;4、给棉上罗拉 II;5、气压风机;6、气压风嘴;7、挡风板;8、固定板;9、前玻璃罩;10、梳针打手;11、打手护板;12、气压传感器;13、后网眼板;14、吸尘罩;15、吸尘孔;16、出棉下罗拉 I;17、出棉下罗拉 II;18、打手带轮;19、打手电机带轮;20、打手电机;21、出棉下罗拉 I 齿轮;22、出棉下罗拉 I 链轮;23、给棉电机;24、给棉电机链轮;25、支撑链轮;26、上罗拉链轮;27、给棉上罗拉 I 齿轮;28、托棉板;29、右墙板;30、左墙板;31、给棉上罗拉 II 齿轮;32、出棉下罗拉 II 齿轮;33、排气孔。

### 具体实施方式：

[0020] 参见图 1 至图 5 所示,本实用新型包括落棉器 1,上棉箱 2,一对给棉上罗拉,梳针打手 10,一对给棉上罗拉包括给棉上罗拉 I 3 和给棉上罗拉 II 4,上棉箱 2 内有排气孔 33,在梳针打手 10 的前上方的墙板上设置有气压风机 5,气压风机的气压风嘴 6 与下面的纤维通道相连,所述气压风嘴 6 的进风口宽为 10 至 40 毫米,出风口宽 40 至 100 毫米,所述纤维通道由打手护板 11、后网眼板 13、挡风板 7、固定板 8、前玻璃罩 9 组成,所述纤维通道内设有气压传感器 12,所述后网眼板 13 上设有网眼,所述后网眼板 13 中下部设有吸尘罩 14,所述吸尘罩 14 上设有吸尘孔 15,所述纤维通道的出口处设置一对出棉下罗拉,所述出棉下罗拉包括出棉下罗拉 I 16、出棉下罗拉 II 17,在一对出棉下罗拉处设置连通梳棉机的托棉板 28,打手电机 20,给棉电机 23,各种传动轮等都装在右墙板 29、左墙板 30 里面。上棉箱 2 的棉通道上部宽 80 至 100 毫米,下部宽 90 至 110 毫米,总高为 360 至 560 毫米。

[0021] 如图 1 和图 2 所示,本实用新型的工作原理是:棉花、化纤等可纺纤维从清花工序由风力通过管道吹进落棉器 1,由落棉器 1 落入上棉箱 2,由一对给棉上罗拉 3、4 喂入,经梳针打手 10 开松,沿由打手护板 11、后网眼板 13、挡风板 7、固定板 8、前玻璃罩 9 组成的纤维通道,向下落,通过气压风嘴 6 吹出的风把梳针打手 10 开松的纤维吹向底部后,从后网眼板 13 的网眼中跑出,经吸尘孔 15 进入滤尘。设在纤维通道内的气压传感器 12 实时检测所述纤维通道中的气压,给棉电机 23 通过给棉电机链轮 24 和上罗拉链轮 26,并通过给棉上罗拉 I 齿轮 27 和给棉上罗拉 II 齿轮 31 带动一对给棉上罗拉转动;给棉电机链轮 24 通过支撑链轮 25,带动上罗拉链轮 26,并带动给棉上罗拉 I 齿轮 27 和给棉上罗拉 II 齿轮 31 转动,从而带动给棉上罗拉 I 3 和给棉上罗拉 II 4 转动。打手电机带轮 19 与打手电机 20 相连,打手电机 20 通过打手带轮 18、带动打手 10 转动,出棉下罗拉 I 链轮 22 通过出棉下罗拉 I 齿轮 21、出棉下罗拉 II 齿轮 32 带动一对出棉下罗拉,即,带动出棉下罗拉 I 16 和出棉下罗拉 II 17 转动,输出棉层。当气压超过一定数值时,给棉电机 23 转速降低,慢给棉,当气压低于一定数值时,给棉电机 23 转速增加,快给棉,实现均匀连续喂棉。经过气压控制,从一对出棉下罗拉输出的棉层就比较稳定均匀了。本实用新型气压棉箱,结构简单,纯气压控制,可以满足各种梳棉机,纺高、中、低档纱线的要求。

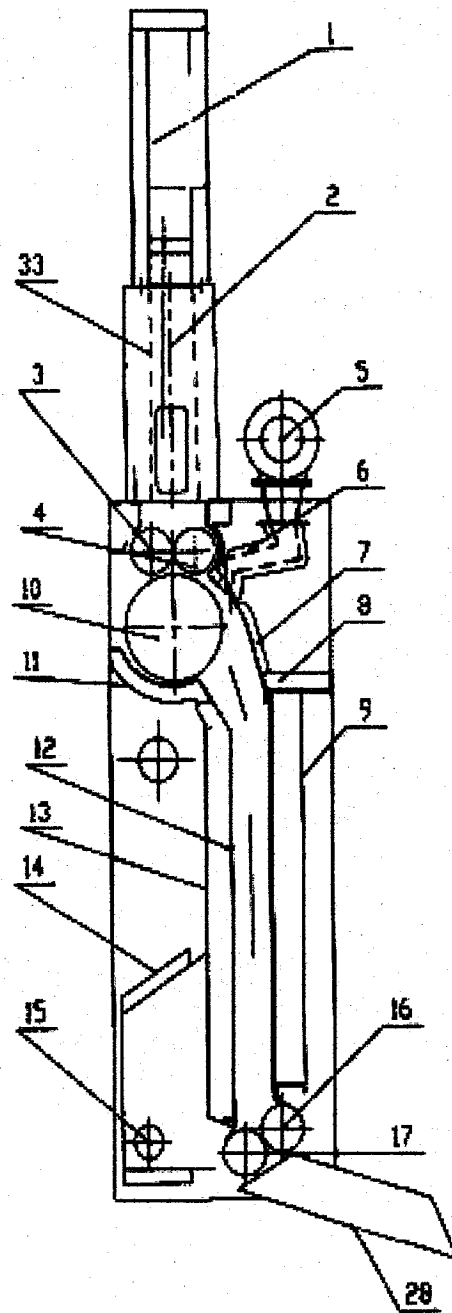


图 1

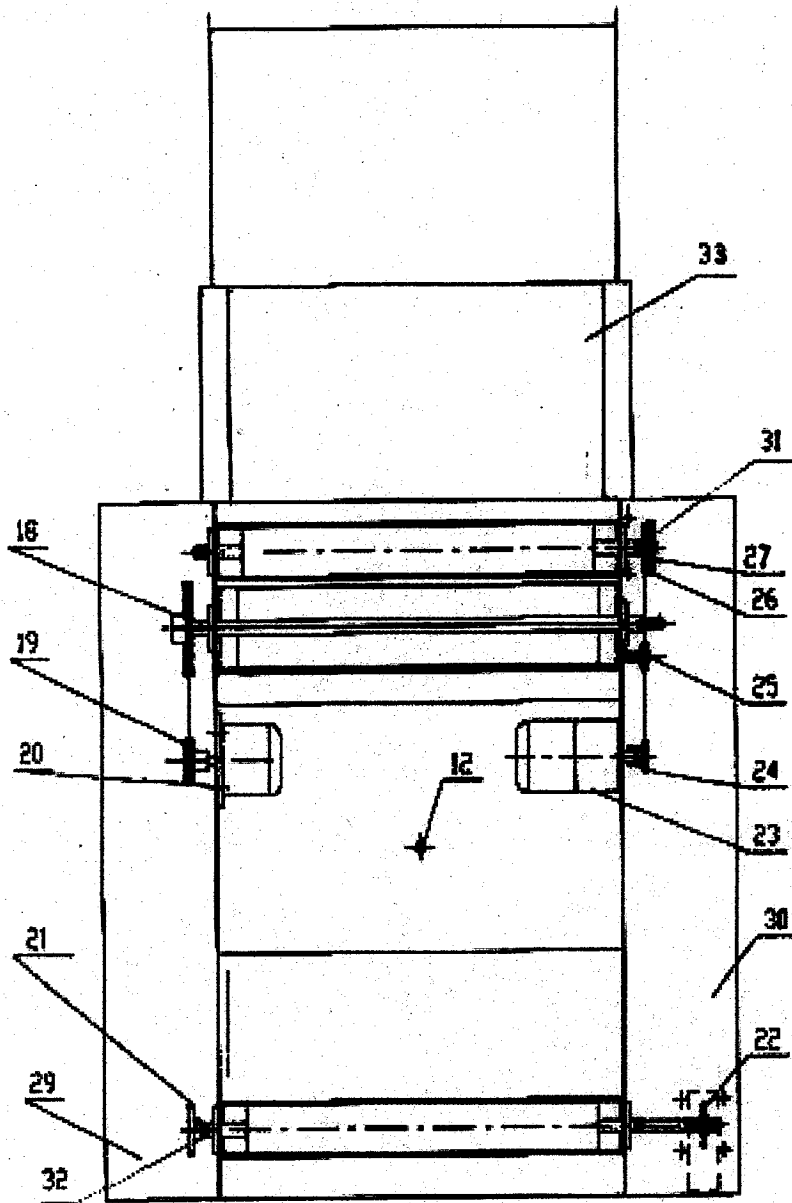


图 2

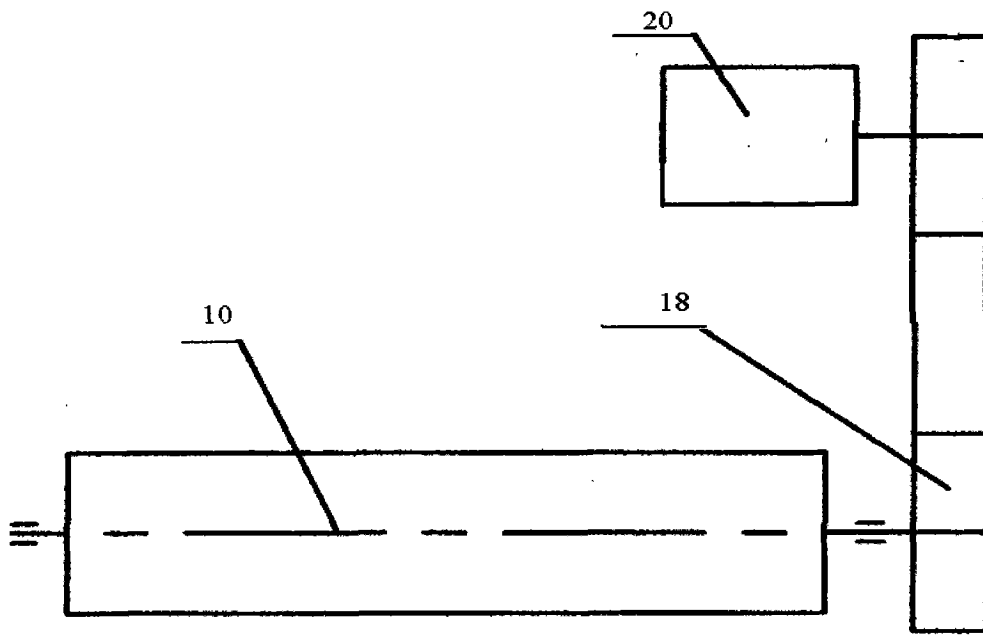


图 3

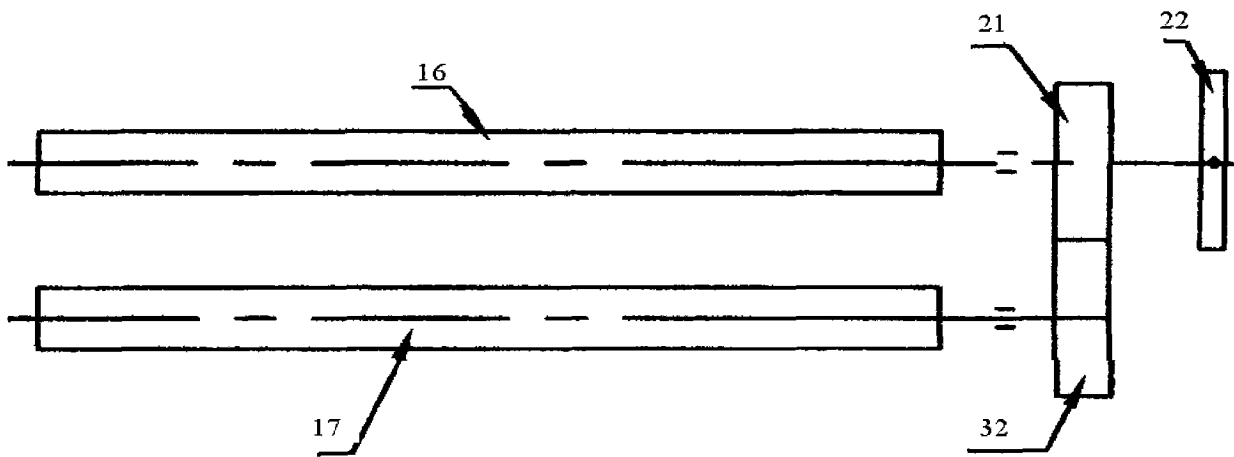


图 4

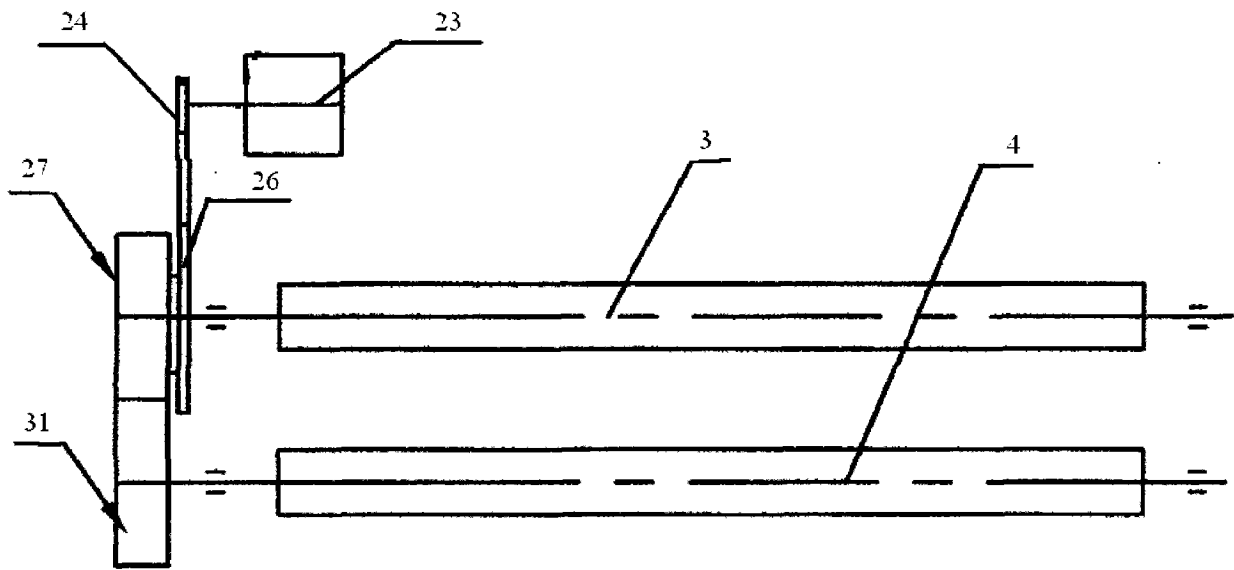


图 5