(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 203194004 U
(45)授权公告日 2013.09.11

(21)申请号 201320128807.4

(22)申请日 2013.03.20

(73)专利权人 福建省闽旋科技股份有限公司
地址 362000 福建省泉州市江南高新园区紫侨西街13号

(72)发明人 任士金 朱斌

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205
代理人 王美花

(51)Int.Cl.
H05F 3/06(2006.01)

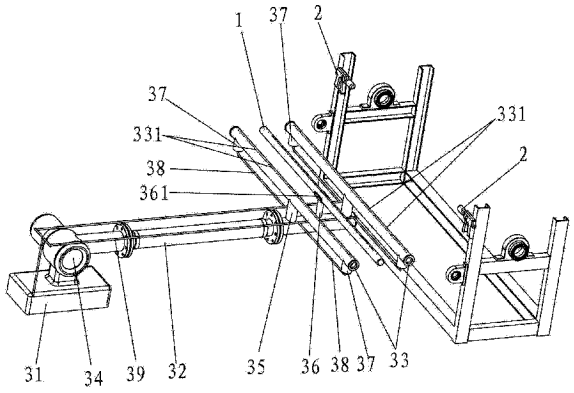
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种静电消除装置

(57)摘要

本实用新型公开一种静电消除装置，包括高压发生器，处于皮革下方，且其输出口面向皮革的离子风棒，和处于皮革与离型纸剥离处侧边，且其输出口面向皮革与离型纸剥离处侧边的离子风枪，上述高压发生器具有二高压输出端口，且其一高压输出端口与上述离子风棒电连接，另一高压输出端口与上述离子风枪电连接。本实用新型的有益效果是：离子风枪和离子风棒产生的气团可皮革所带的电荷中和掉，使皮革表面上的静电被消除，避免了生产员工在操作过程中受静电的击打而危害到生产员工的人身安全和健康的问题；同时，离子风棒处于皮革的下方，离子风枪处于皮革与离型纸剥离处侧边，使离子风棒和离子风枪不会影响生产员工的操作。



CN 203194004 U

1. 一种静电消除装置，其特征在于：包括高压发生器，处于皮革或合成革下方的，且其输出口面向皮革或合成革的离子风棒，和处于皮革或合成革与离型纸剥离处侧边的，且其输出口面向皮革或合成革与离型纸剥离处侧边的离子风枪，上述高压发生器具有二高压输出端口，且其一高压输出端口与上述离子风棒电连接，另一高压输出端口与上述离子风枪电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种静电消除装置，其特征在于：上述离子风枪设置有二个，二离子风枪分别相应处于皮革或合成革与离型纸剥离处的两侧边，且二离子风枪的输出口相对设置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种静电消除装置，其特征在于：还包括有湿度发生装置，上述湿度发生装置包括有空气加湿器、输送管和加湿管，上述离子风棒的轴线与皮革的宽度方向平行，上述加湿管横放于皮革下方，并与上述离子风棒呈前后方向并排设置，且上述加湿管的轴线与上述离子风棒的轴线相互平行，上述加湿管的管壁上开设有若干个面向皮革的加湿口，各上述加湿口沿上述加湿管的长度方向并排间隔分布，上述加湿管和上述离子风棒处于上述输送管的轴向第一端上方，且上述输送管的轴向第一端上立设有其上端与上述加湿管相通连接，下端与上述输送管相通连接的立管，上述输送管的轴向第二端与上述空气加湿器的输出端相通连接。

4. 根据权利要求 3 所述的一种静电消除装置，其特征在于：上述加湿管设置有二根，上述离子风棒处于二加湿管之间。

5. 根据权利要求 4 所述的一种静电消除装置，其特征在于：上述输送管轴向第一端上固设有处于上述离子风棒下方的立柱，上述立柱的上端设有供上述离子风棒活动卡入固定于内的卡环。

6. 根据权利要求 3 所述的一种静电消除装置，其特征在于：上述湿度发生装置还包括处于上述空气加湿器与上述输送管之间的风机，上述风机的输入端与上述空气加湿器的输出端相通连接，上述风机的输出端与上述输送管的轴向第二端相通连接。

7. 根据权利要求 3 所述的一种静电消除装置，其特征在于：上述加湿管的下方竖立有集水管，且上述集水管的上端与加湿管相通连接，上述集水管的下端呈封闭结构，上述集水管内立设有其两端端口均朝下设置的虹吸管，且上述虹吸管的第一端处于上述集水管内，上述虹吸管的第二端伸出上述集水管的下端外，并延伸至上述输送管的轴向第一端上方，且上述虹吸管经一汇流管与上述空气加湿器的输入端相通连接。

8. 根据权利要求 7 所述的一种静电消除装置，其特征在于：上述集水管设置有二根，二集水管分别处于上述加湿管的两端下方，上述虹吸管与上述集水管相对应设置，二虹吸管的第二端均与上述汇流管相通连接。

一种静电消除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于皮革、合成革生产设备上的静电消除装置。

背景技术

[0002] 皮革或合成革在生产过程中，特别在皮革或合成革与离型纸相剥离后因皮革或合成革与离型纸之间的剥离使皮革或合成革的表面会产生有大量的静电电荷，此静电电荷会击伤皮革或合成革成品及离型纸表面而造成成品率降低和生产资料的浪费，还会击打到生产员工，进而危害到生产员工人的人身安全和健康。

[0003] 有鉴于此，本发明人对上述问题进行深入研究，本案遂由产生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种静电消除装置，其在皮革或合成革与离型纸相剥离后可消除皮革或合成革表面上的静电，避免了成品、生产资料和生产员工受静电击打的问题，使成品率不会降低和生产资料不会浪费，并保证生产员工的人身安全和健康。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样的：一种静电消除装置，包括高压发生器，处于皮革或合成革下方的，且其输出口面向皮革或合成革的离子风棒，和处于皮革或合成革与离型纸剥离处侧边的，且其输出口面向皮革或合成革与离型纸剥离处侧边的离子风枪，上述高压发生器具有二高压输出端口，且其一高压输出端口与上述离子风棒电连接，另一高压输出端口与上述离子风枪电连接。

[0006] 上述离子风枪设置有二个，二离子风枪分别相应处于皮革或合成革与离型纸剥离处的两侧边，且二离子风枪的输出口相对设置。

[0007] 还包括有湿度发生装置，上述湿度发生装置包括有空气加湿器、输送管和加湿管，上述离子风棒的轴线与皮革的宽度方向平行，上述加湿管横放于皮革下方，并与上述离子风棒呈前后方向并排设置，且上述加湿管的轴线与上述离子风棒的轴线相互平行，上述加湿管的管壁上开设有若干个面向皮革的加湿口，各上述加湿口沿上述加湿管的长度方向并排间隔分布，上述加湿管和上述离子风棒处于上述输送管的轴向第一端上方，且上述输送管的轴向第一端上立设有其上端与上述加湿管相通连接，下端与上述输送管相通连接的立管，上述输送管的轴向第二端与上述空气加湿器的输出端相通连接。

[0008] 上述加湿管设置有二根，上述离子风棒处于二加湿管之间。

[0009] 上述输送管轴向第一端上固设有处于上述离子风棒下方的立柱，上述立柱的上端设有供上述离子风棒活动卡入固定于内的卡环。

[0010] 上述湿度发生装置还包括处于上述空气加湿器与上述输送管之间的风机，上述风机的输入端与上述空气加湿器的输出端相通连接，上述风机的输出端与上述输送管的轴向第二端相通连接。

[0011] 上述加湿管的下方竖立有集水管，且上述集水管的上端与加湿管相通连接，上述集水管的下端呈封闭结构，上述集水管内立设有其两端端口均朝下设置的虹吸管，且上述

虹吸管的第一端处于上述集水管内，上述虹吸管的第二端伸出上述集水管的下端外，并延伸至上述输送管的轴向第一端上方，且上述虹吸管经一汇流管与上述空气加湿器的输入端相通连接。

[0012] 上述集水管设置有二根，二集水管分别处于上述加湿管的两端下方，上述虹吸管与上述集水管相对应设置，二虹吸管的第二端均与上述汇流管相通连接。

[0013] 采用上述技术方案后，本实用新型的一种静电消除装置，使用时，将高压发生器通电，此时离子风枪和离子风棒经高压发生器得到高压电，离子风枪和离子风棒均产生大量的带正负电荷的气团，这样，离子风枪产生的气团可以将皮革或合成革与离型纸剥离处皮革上所带的电荷中和掉，离子风棒产生的气团可以将皮革或合成革与离型纸剥离后皮革或合成革上所带的电荷中和掉，使皮革或合成革与离型纸相剥离后皮革或合成革表面上的静电被消除，避免了成品、生产资料和生产员工受静电击打的问题，使成品率不会降低和生产资料不会浪费，保证了生产员工的人身安全和健康；同时，离子风棒处于皮革或合成革的下方，离子风枪处于皮革或合成革与离型纸剥离处侧边，使离子风棒和离子风枪不会影响生产员工的操作。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图 2 为本实用新型的使用状态示意图。

[0016] 图中：

[0017]	皮革	100	离型纸	101
[0018]	离子风棒	1	离子风枪	2
[0019]	空气加湿器	31	输送管	32
[0020]	加湿管	33	加湿口	331
[0021]	风机	34	立管	35
[0022]	立柱	36	卡环	361
[0023]	集水管	37	虹吸管	38
[0024]	汇流管	39		

具体实施方式

[0025] 本实用新型的一种静电消除装置，如图 1、2 所示，以皮革生产为例，包括高压发生器（图中未画出），处于皮革 100 下方的，且其输出口面向皮革 100 的离子风棒 1，和处于皮革 100 与离型纸 101 剥离处侧边的，且其输出口面向皮革与离型纸剥离处侧边的离子风枪 2，该离子风棒 1 横放设置，且该离子风棒 1 的轴线与皮革 100 的宽度方向平行，该离子风枪 2 设置有二个，二离子风枪 2 分别相应处于皮革 100 与离型纸 101 剥离处的两侧边，且二离子风枪 2 的输出口相对设置，该高压发生器具有二高压输出端口，且其一高压输出端口与离子风棒 1 电连接，另一高压输出端口与其一离子风枪 2 电连接，二离子风枪 2 串联连接。

[0026] 本实用新型的一种静电消除装置，使用时，将高压发生器通电，此时离子风棒 1 和离子风枪 2 经高压发生器得到高压电，离子风棒 1 和离子风枪 2 均产生大量的带正负电荷的气团，这样，离子风枪 2 产生的气团可以将皮革 100 与离型纸 101 剥离处皮革 100 上所带

的电荷中和掉，离子风棒 1 产生的气团可以将皮革 100 与离型纸 101 剥离后皮革 100 上所带的电荷中和掉，使皮革 100 与离型纸 101 相剥离后皮革 100 表面上的静电被消除，避免了成品、生产资料和生产员工受静电击打的问题，使成品率不会降低和生产资料不会浪费，保证了生产员工的人身安全和健康；同时，离子风棒 1 处于皮革 100 的下方，离子风枪 2 处于皮革 100 与离型纸 101 剥离处的侧边，这样使离子风棒 1 和离子风枪 2 的设置不会影响生产员工的操作。

[0027] 本实用新型的另一改进之处在于：该静电消除装置还包括有湿度发生装置，此湿度发生装置包括有空气加湿器 31、输送管 32、加湿管 33 和风机 34，该加湿管 33 设置有二根，二加湿管 33 均横放于皮革 100 下方，并与离子风棒 1 呈前后方向并排设置，离子风棒 1 处于二加湿管 33 之间，且加湿管 33 的轴线与离子风棒 1 的轴线相互平行，二加湿管 33 的管壁上均开设有若干个面向皮革 100 的加湿口 331，且每一加湿管 33 上的各加湿口 331 沿此加湿管 33 的长度方向并排间隔分布，输送管 32 横放设置，且输送管 32 的轴线与皮革 100 的长度方向平行，二加湿管 33 和离子风棒 1 均处于输送管 32 的轴向第一端上方，且输送管 32 的轴向第一端上立设有其上端与加湿管 33 相通连接，下端与输送管 32 相通连接的立管 35，和其上端朝向离子风棒 1，下端固定在输送管 32 外管壁上的立柱 36，且该立柱 36 的上端端部设有供离子风棒 1 活动卡入固定于内的卡环 361，通过此卡环 361 使离子风棒 1 可固定横放于皮革 100 的下方。

[0028] 该风机 34 处于空气加湿器 31 与输送管 32 之间，且风机 34 的输入端与空气加湿器 31 的输出端相通连接，风机 34 的输出端与输送管 32 的轴向第二端相通连接。

[0029] 本实用新型的静电消除装置，湿度发生装置工作时，空气加湿器 31 产生的水汽经风机 34 从空气加湿器 31 的输出端经输送管 32 至二加湿管 33 内，二加湿管 33 内的水汽再经加湿口 331 吹向皮革 100，这样使皮革 100 周边的空气湿度大，从而使皮革 100 不易产生静电，进一步消除了静电对生产员工的人身安全和健康造成的危害；同时风机 34 的设置使空气加湿器 31 产生的水汽较为快速的吹至加湿管 33 内。

[0030] 本实用新型中，二加湿管 33 的下方两端均竖立有集水管 37，该集水管 37 的上端与加湿管 33 的底部相通连接，集水管 37 的下端呈封闭结构，而且，四集水管 37 内均立设有其两端端口均朝下设置的虹吸管 38，该虹吸管 38 的第一端处于集水管 37 内，虹吸管 38 的第二端伸出集水管 37 的下端外，并延伸至输送管 32 的轴向第一端上方，该空气加湿器 31 的输入端处设有一汇流管 39，该汇流管 39 的第一端与空气加湿器 31 的输入端相通连接，四虹吸管 38 的第二端均与该汇流管 39 的第二端相通连接；这样，通过此集水管 37 可将加湿管 33 内的水收集起来，待集水管 37 内的水位达到一定深度时，集水管 37 内的水经虹吸管 38 的虹吸原理吸出集水管 37 外至汇流管 39 内，最后经汇流管 39 回流至空气加湿器 31 内，使加湿管 33 内的水可回收再利用，并对空气加湿器 31 进行自动补水，防止空气加湿器出现干烧现象。

[0031] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样，任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

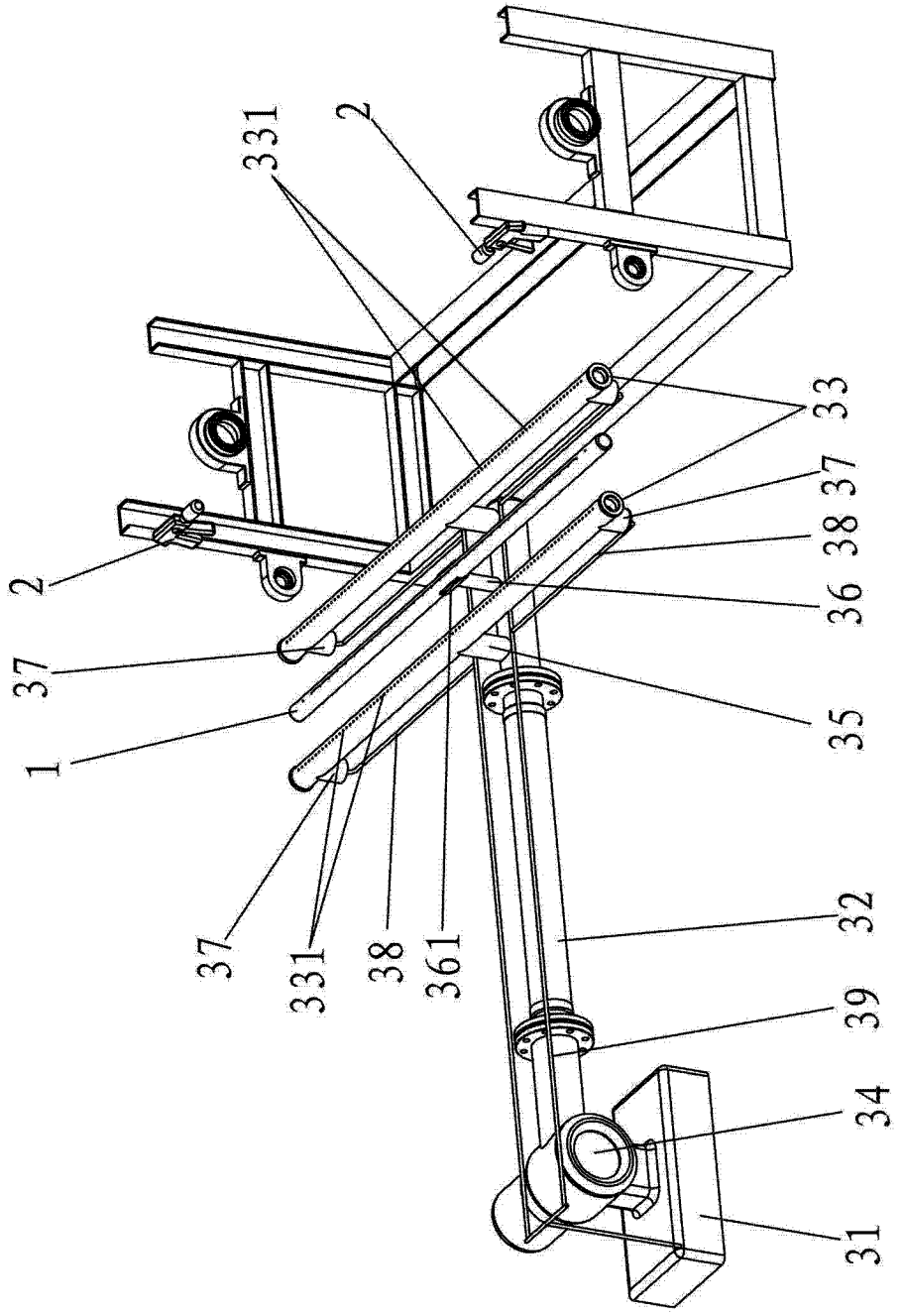


图 1

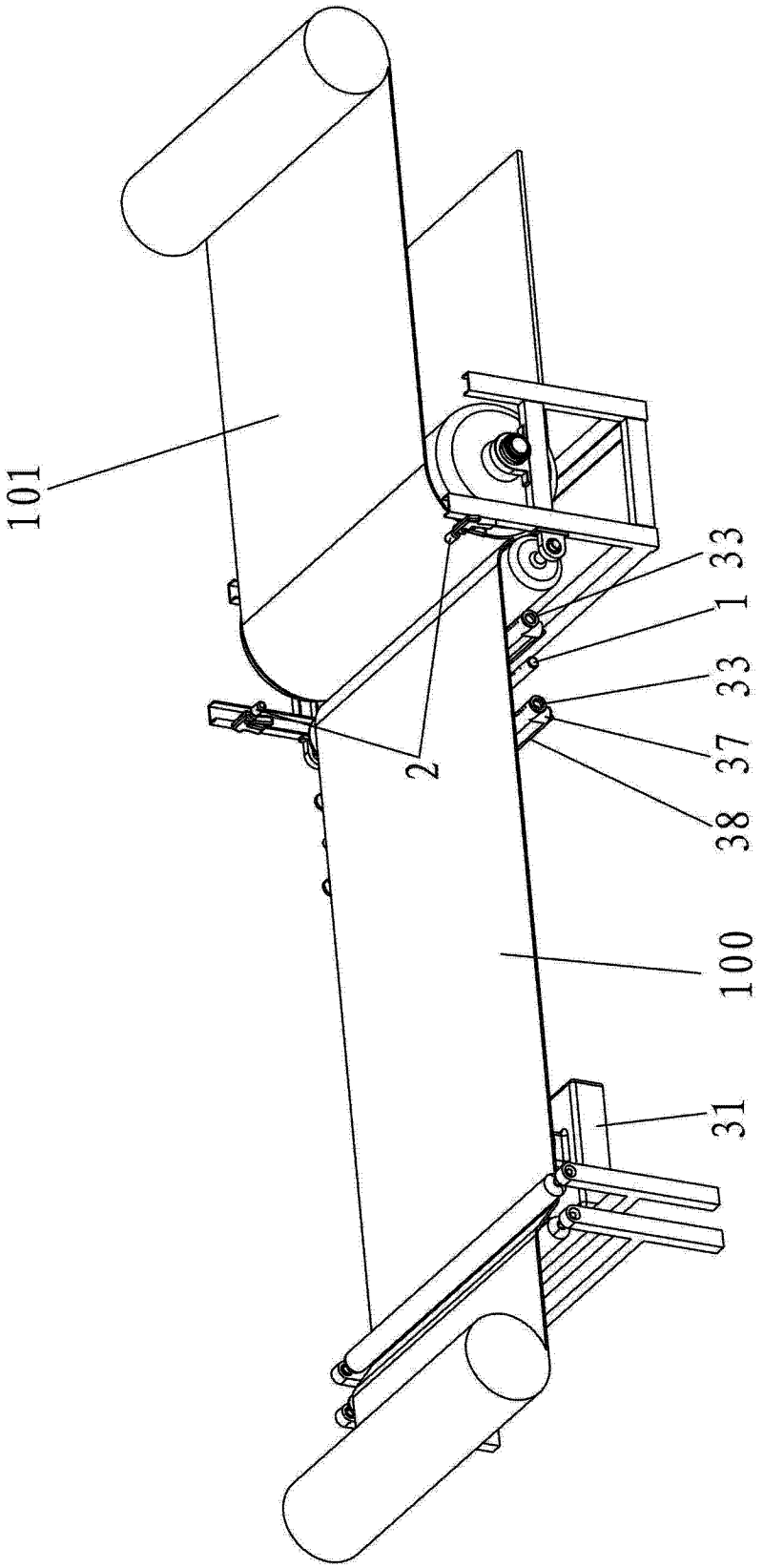


图 2