

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B24D 18/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610149055.4

[43] 公开日 2007年6月27日

[11] 公开号 CN 1986163A

[22] 申请日 2006.11.27

[21] 申请号 200610149055.4

[30] 优先权

[32] 2006.10.20 [33] CN [31] 200610117395.9

[71] 申请人 李森祥

地址 201413 上海市奉贤区平安镇沿港路5号

[72] 发明人 李森祥

[74] 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
代理人 刘楠

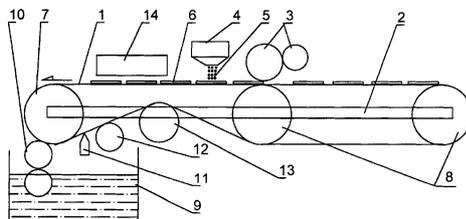
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

[54] 发明名称

单片式研磨片的连续生产方法及装置

[57] 摘要

本发明公开了一种单片式研磨片的连续生产方法及装置，它先将制作研磨片的基体材料制作成与所需研磨片的规格尺寸大小相同的单片式的研磨片基体，然后再将所制成的单片式的研磨片基体依次通过上粘接剂的滚胶筒对其表面进行涂粘接剂处理，将通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过输送带进行输送，并使输送带上的通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过喷撒磨料的料斗下方，使研磨片基体上粘接上磨料，然后再将该粘接有磨料的研磨片基体经过烘干设备进行烘干处理后即得研磨片成品。本发明不仅具有能够节约大量原材料和不会对环境造成废料污染的优点，而且还具有操作方便、适合于小规模生产和适合于可同时生产不同规格尺寸产品的优点。



1、一种单片式研磨片的连续生产方法，其特征在于：它先将制作研磨片的基体材料制作成与所需研磨片的规格尺寸大小相同的单片式的研磨片基体，然后再将所制成的单片式的研磨片基体依次通过上粘接剂的滚胶筒对其表面进行涂粘接剂处理，将通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过输送带进行输送，并使输送带上的通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过喷撒磨料的料斗下方，使研磨片基体上粘接上磨料，然后再将该粘接有磨料的研磨片基体经过烘干设备进行烘干处理后即得研磨片成品。

2、一种单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：它由装有输送带（1）的传动装置（2）、上粘接剂的滚胶筒（3）、磨料料斗（4）组成，上粘接剂的滚胶筒（3）设置在传动装置（2）上，并且在上粘接剂的滚胶筒（3）与传动装置（2）之间设有能通过研磨片基体（6）的间隙，磨料料斗（4）设置在传动装置（2）的输送带（1）的上方，在磨料料斗（4）的底部设有能喷撒泄漏磨料（5）的喷撒泄漏口。

3、根据权利要求2的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：传动装置（2）由1个电机驱动的主传动轴（7）和1~20个用于支撑输送带的支撑轴（8）组成，主传动轴（7）和支撑轴（8）以及电机都安装在传动装置（2）的机架上，并且滚胶筒（3）设置在传动装置（2）的一个支撑轴（8）的上方。

4、根据权利要求3的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：传动装置（2）由1个电机驱动的主传动轴（7）和1个用于支撑输送带的支撑轴（8）组成，主传动轴（7）和支撑轴（8）以及电机都安装在传动装置（2）的机架上，并且滚胶筒（3）设置在支撑轴（8）的上方。

5、根据权利要求3的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：传动装置（2）由1个电机驱动的主传动轴（7）和2个用于支撑输送带的支撑轴（8）组成，主传动轴（7）和支撑轴（8）以及电机都安装在传动装置（2）的机架上，滚胶筒（3）设置在中间位置的支撑轴（8）的上方，并

且在滚胶筒（3）前段的两个支撑轴（8）之间的输送带设为上料工段。

6、根据权利要求 2 的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：在传动装置（2）的下方还设有能够存放清洗液的清洗装置（9），在清洗装置（9）中设有用于将清洗装置中的清洗液涂抹在输送带（1）上的清洗滚筒（10）。

7、根据权利要求 6 的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：在清洗装置（10）上还设有用于将输送带（1）上的清洗液刮净的刮水片（11）。

8、根据权利要求 7 的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：在清洗装置（10）上、刮水片（11）的后部还设有用于将输送带（1）上的液体清干的滚干筒（12）。

9、根据权利要求 2 的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：在传动装置（2）的机架上还装有调节输送带（1）松紧度的调节滚轴（13）。

10、根据权利要求 2 的单片式研磨片的连续生产装置，其特征在于：在传动装置（2）的上方还设有烘干装置（14）。

单片式研磨片的连续生产方法及装置

技术领域：

本发明及一种单片式研磨片的连续生产方法及装置，属于研磨片生产技术领域。

背景技术：

研磨片（又称砂盘或钢纸磨片）是用于磨削加工金属材料或木质材料的常用磨削工具，目前，现有技术中的研磨片的生产普遍采用先在一个整体式的研磨片基体带上进行整体式的涂粘接剂，然后再将整块的涂好粘接剂的研磨片基体带的表面上进行喷撒磨料和烘干处理，然后再根据所需制作的研磨片产品的规格尺寸，对经过喷撒磨料和烘干处理后整块式研磨片基体带进行成型加工处理后即得成品。现有的这种生产研磨片基体的方法，虽然适合于大规模、大批量的研磨片生产，但却存在着原料浪费大的缺点，在将经过喷撒磨料和烘干处理后整块式研磨片基体带进行成型加工处理时，会产生大量的经过上粘接剂和上磨料后的基体废料，这些废料不仅浪费了大量的基体材料、粘接剂材料和磨料材料，而且由于是经过上粘接剂和上磨料后的基体废料，其基体材料很难回收利用，因此对环境会造成一定的污染。

发明内容：

本发明的目的是：提供一种能够节约原材料、并且不会对环境造成废料污染的单片式研磨片的连续生产方法及装置，以克服现有技术的不足。

本发明是这样实现的：

本发明的单片式研磨片的连续生产方法为：它先将制作研磨片的基体材料制作成与所需研磨片的规格尺寸大小相同的单片式的研磨片基体，然后再将所制成的单片式的研磨片基体依次通过上粘接剂的滚胶筒对其表面

进行涂粘接剂处理，将通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过输送带进行输送，并使输送带上的通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过喷撒磨料的料斗下方，使研磨片基体上粘接上磨料，然后再将该粘接有磨料的研磨片基体经过烘干设备进行烘干处理后即得研磨片成品。

本发明的单片式研磨片的连续生产装置为：它由装有输送带（1）的传动装置（2）、上粘接剂的滚胶筒（3）、磨料料斗（4）组成，上粘接剂的滚胶筒（3）设置在传动装置（2）上，并且在上粘接剂的滚胶筒（3）与传动装置（2）之间设有能通过研磨片基体（6）的间隙，磨料料斗（4）设置在传动装置（2）的输送带（1）的上方，在磨料料斗（4）的底部设有能喷撒泄漏磨料（5）的喷撒泄漏口。

传动装置（2）由1个电机驱动的主传动轴（7）和1~20个用于支撑输送带的支撑轴（8）组成，主传动轴（7）和支撑轴（8）以及电机都安装在传动装置（2）的机架上，并且滚胶筒（3）设置在传动装置（2）的一个支撑轴（8）的上方。

传动装置（2）由1个电机驱动的主传动轴（7）和1个用于支撑输送带的支撑轴（8）组成，主传动轴（7）和支撑轴（8）以及电机都安装在传动装置（2）的机架上，并且滚胶筒（3）设置在支撑轴（8）的上方。

传动装置（2）由1个电机驱动的主传动轴（7）和2个用于支撑输送带的支撑轴（8）组成，主传动轴（7）和支撑轴（8）以及电机都安装在传动装置（2）的机架上，滚胶筒（3）设置在中间位置的支撑轴（8）的上方，并且在滚胶筒（3）前段的两个支撑轴（8）之间的输送带设为上料工段。

在传动装置（2）的下方还设有能够存放清洗液的清洗装置（9），在清洗装置（9）中设有用于将清洗装置中的清洗液涂抹在输送带（1）上的清洗滚筒（10）。

在清洗装置（10）上还设有用于将输送带（1）上的清洗液刮净的刮水片（11）。

在清洗装置（10）上、刮水片（11）的后部还设有用于将输送带（1）

上的液体清干的滚干筒（12）。

在传动装置（2）的机架上还装有调节输送带（1）松紧度的调节滚轴（13）。

在传动装置（2）的上方还设有烘干装置（14）。

由于采用了上述技术方案，本发明先将制作研磨片的基体材料制作成与所需研磨片的规格尺寸大小相同的单片式的研磨片基体，这样在制作研磨片基体阶段就可将该基体直接制作成型为所需产品的规格尺寸，因而避免了现有技术的先将基体制作成整块式的基体带，然后再对整块式的基体带作成型加工的工序，从而避免了对整块式的基体带作成型加工时所产生的废料；其次，本发明在成型后的单片式的研磨片基体上进行涂粘接剂处理和喷涂粘接磨料处理，其喷涂的粘接剂和磨料被百分之百地用在研磨片产品上，而不会象现有技术那样，在对整块式的基体带作成型加工时粘附在其上的粘接剂和磨料就随同被裁减掉的基体一同被浪费掉了。因此，本发明与现有技术相比，本发明不仅具有能够节约大量原材料和不会对环境造成废料污染的优点，而且还具有操作方便、适合于小规模生产和适合于可同时生产不同规格尺寸产品的优点。

附图说明：

附图1为本发明装置的结构示意图；

附图2为本发明装置设有清洗装置和上料工段时的结构示意图；

附图3为本发明装置设有烘干装置的结构示意图。

附图中的箭头表示研磨片基体在输送时的运动方向。

具体实施方式：

本发明的实施例：采用本发明的单片式研磨片的连续生产方法进行研磨片生产时，最好是在制作研磨片的基体材料阶段，就将其直接制作成与所需研磨片的规格尺寸大小相同的单片式的研磨片基体，然后再将所制成的单片式的研磨片基体依次通过上粘接剂的滚胶筒对其表面进行涂粘接剂处理，将通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过输送带进行输送，在

用输送带进行输送的过程中，使输送带上的通过涂粘接剂处理后的研磨片基体依次通过一个能够喷撒磨料的料斗下方，使研磨片基体上粘接上磨料，然后再将粘接有磨料的研磨片基体经过烘干设备进行烘干处理后即可连续生产出研磨片成品。

在进行生产时，最好采用本发明的单片式研磨片的连续生产装置进行生产，制作本发明的装置时，其装有输送带 1 的传动装置 2、上粘接剂的滚胶筒 3、磨料料斗 4 均可采用现有技术中的成品部件进行组装，制作时，将上粘接剂的滚胶筒 3 安装在传动装置 2 的上方，并且采用螺丝调节的方式使上粘接剂的滚胶筒 3 能够上下调节，以使其与传动装置 2 之间有一个能通过研磨片基体 6 的间隙，将磨料料斗 4 设置在传动装置 2 的输送带 1 的上方，在磨料料斗 4 的底部按常规制作一个能喷撒泄漏磨料 5 的喷撒泄漏口；传动装置 2 可由 1 个电机驱动的主传动轴 7 和 1~20 个用于支撑输送带的支撑轴 8 组成，将其主传动轴 7 和支撑轴 8 以及电机都安装在传动装置 2 的机架上，并且将滚胶筒 3 设置在传动装置 2 的一个支撑轴 8 的上方；

在生产量小的情况下，可将传动装置 2 由一个电机驱动的主传动轴 7 和一个用于支撑输送带的支撑轴 8 组成，其主传动轴 7 和支撑轴 8 以及电机都安装在传动装置 2 的机架上，并且将滚胶筒 3 设置在支撑轴 8 的上方。

在一般生产情况下，最好将传动装置 2 由一个电机驱动的主传动轴 7 和两个用于支撑输送带的支撑轴 8 组成，将主传动轴 7 和支撑轴 8 以及电机都安装在传动装置 2 的机架上，并且将滚胶筒 3 设置在中间位置的支撑轴 8 的上方，这样即可使滚胶筒 3 前段的两个支撑轴 8 之间的输送带作为上料工段使用。工人在操作时，可以直接将被加工的单片的研磨片基体 6 放在上料工段上，研磨片基体 6 在输送带 1 的带动下分别被涂粘接剂和喷撒磨料处理，或再被烘干处理。

为了达到能够自动清洗输送带的目的，可在传动装置 2 的下方还设一个能够存放清洗液的清洗装置 9，并在清洗装置 9 中安装上用于将清洗装置中的清洗液涂抹在输送带 1 上的清洗滚筒 10；为了使清洗效果更好，可在

清洗装置 10 上再安装上用于将输送带 1 上的清洗液刮净的刮水片 11，并在清洗装置 10 上、刮水片 11 的后部安装上用于将输送带 1 上的液体清干的滚干筒 12。

为了安装和调节输送带方便，可在传动装置 2 的机架上安装一个用于调节输送带 1 松紧度的调节滚轴 13。

根据生产的需要，还可在传动装置 2 的上方安装一个烘干装置 14，烘干装置 14 可采用传统的热风烘干装置或电热烘干装置。

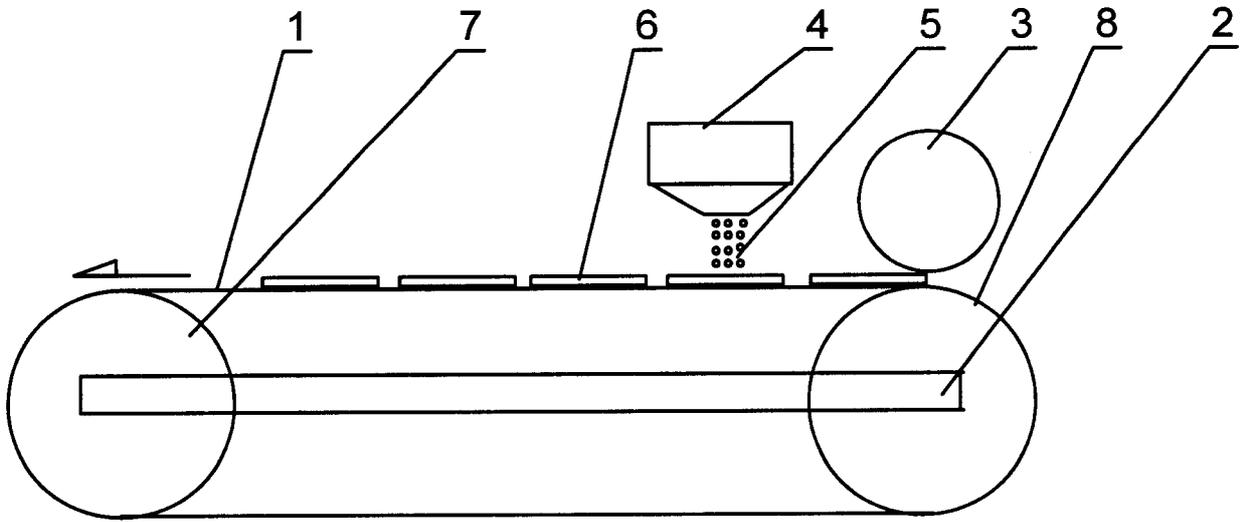


图 1

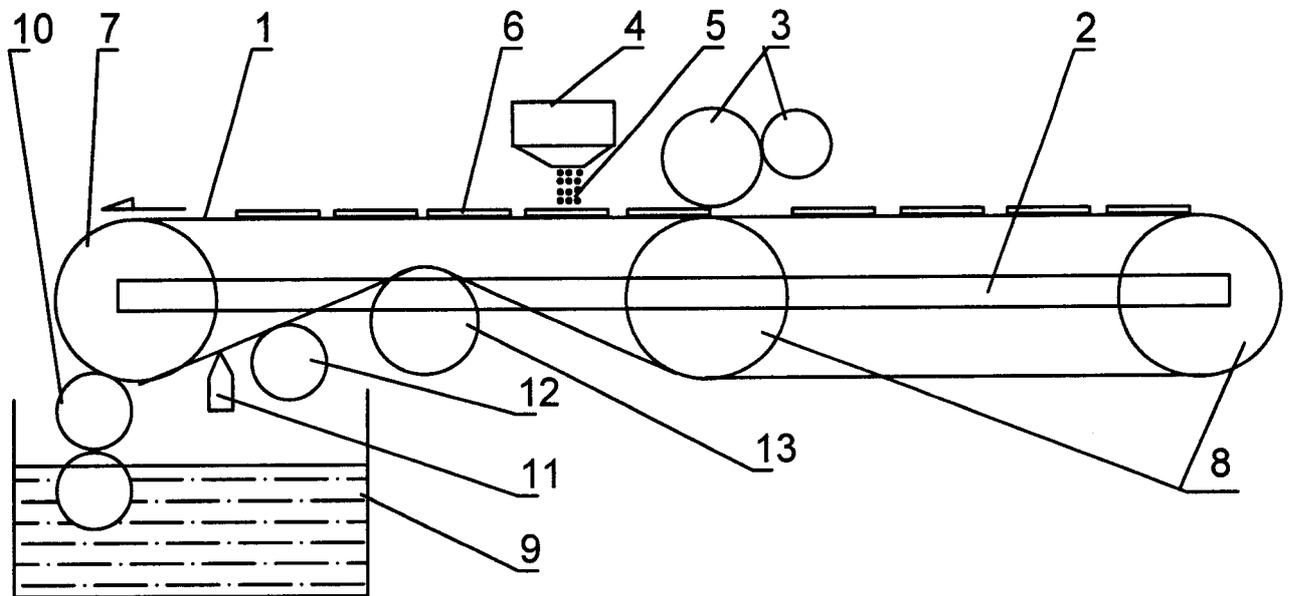


图 2

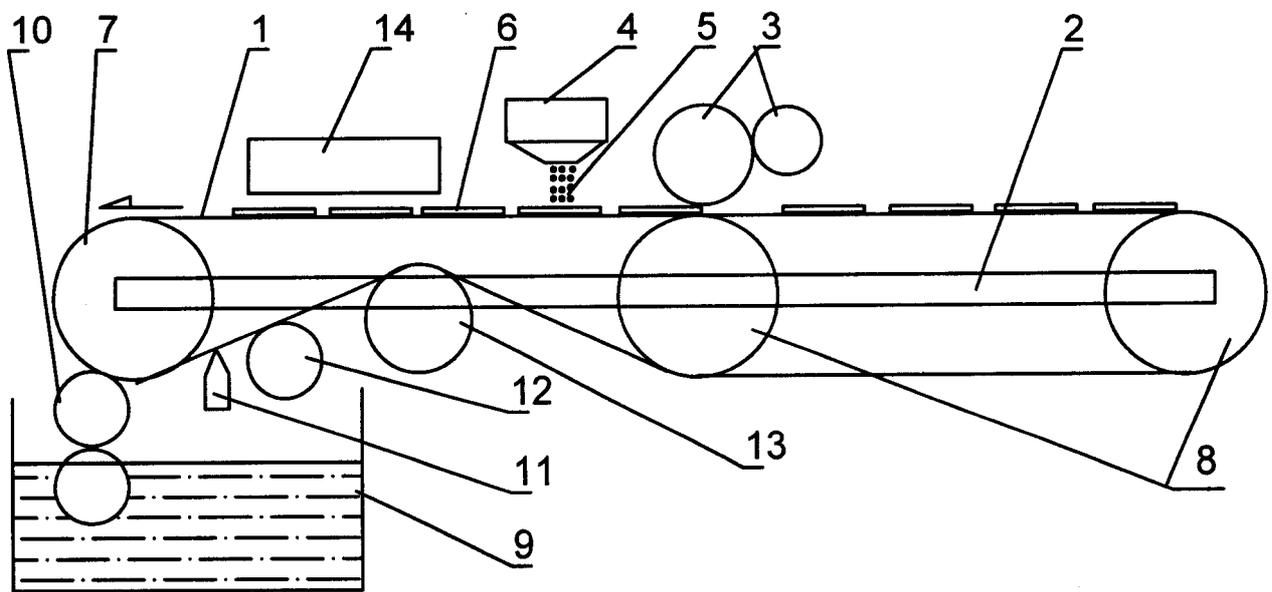


图 3