



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203866639 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420219391. 1

(22) 申请日 2014. 04. 26

(73) 专利权人 中山永发纸业有限公司

地址 528429 广东省中山市黄圃镇新明南路
173 号(原中山糖厂内)

(72) 发明人 张金波 王从军 张培 徐林升

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211

代理人 尹文涛

(51) Int. Cl.

D21F 5/02(2006. 01)

D21G 9/00(2006. 01)

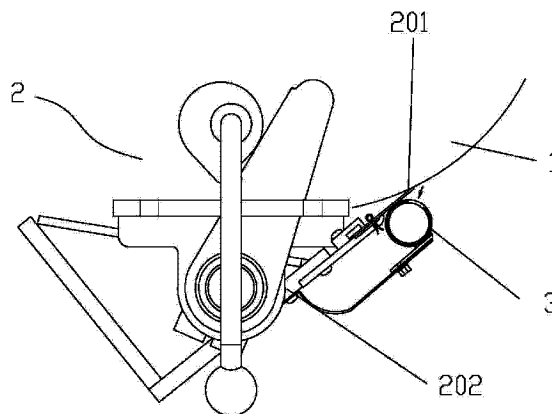
权利要求书1页 说明书3页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种用于造纸机的烘缸纸毛去除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,包括机架和设在机架上的刀具,所述刀具包括用于刮除烘缸表面纸页上纸毛的刮刀和固定在机架上用于固定刮刀的刀架,其技术方案要点是在所述刀架上沿烘缸的轴向设有用于收纳被刮下纸毛的收纳管,所述收纳管沿轴向开有槽口,在收纳管上还设有在收纳管装满纸毛时盖住所述槽口的密封装置,在收纳管一端连接有除尘罐,所述除尘罐上设有抽风口,在除尘罐外部设有与抽风口连接用于将收纳管内的纸毛吸至除尘罐的抽风机,在所述除尘罐下部设有纸毛排出口,在所述除尘罐内部上方设有用于将除尘罐内的纸毛冲至纸毛排出口排出的喷水管和设在喷水管上的喷水口。本实用新型能自动去除纸毛无需停机。



1. 一种用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,包括机架(19)和设在机架(19)上的刀具(2),所述刀具(2)包括用于刮除烘缸(1)表面纸页(20)上纸毛的刮刀(201)和固定在所述机架(19)上用于固定刮刀(201)的刀架(202),其特征在于:在所述刀架(202)上沿烘缸(1)的轴向设有用于收纳被刮下纸毛的收纳管(3),所述收纳管(3)沿轴向开有槽口(4),在所述收纳管(3)上还设有在收纳管(3)装满纸毛时盖住所述槽口(4)的密封装置,所述收纳管(3)一端连接有除尘罐(6),所述除尘罐(6)上设有抽风口(7),在除尘罐(6)外部设有与抽风口(7)连接用于将收纳管(3)内的纸毛吸至除尘罐(6)的抽风机(26),在所述除尘罐(6)下部设有纸毛排出口(9),在所述除尘罐(6)内部上方设有用于将除尘罐(6)内的纸毛冲至纸毛排出口(9)排出的喷水管(10)和设在喷水管(10)上的喷水口(11)。

2. 根据权利要求1所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述收纳管(3)另一端连通有连接管(5),所述连接管(5)另一端连接有用于将收纳管(3)内的纸毛吹至所述除尘罐(6)的空气压缩站,所述空气压缩站包括与所述连接管(5)相连的储气罐(16)和与所述储气罐(16)相连的空气压缩机(17)。

3. 根据权利要求1或2所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述密封装置包括固定在所述刀架(202)上的固定外管(12),所述收纳管(3)套在所述固定外管(12)内,所述固定外管(12)上部设有与所述槽口(4)相通的固定外管槽口(14),所述收纳管(3)一端设有转动所述收纳管(3)使所述槽口(4)与固定外管槽口(14)错开以封住槽口(4)的内管手柄(15)。

4. 根据权利要求3所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:在所述固定外管(12)下方设有支撑所述固定外管(12)的外管支架(13),所述外管支架(13)通过螺栓固定在所述的刀架(202)上。

5. 根据权利要求1或2所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述收纳管(3)固定在所述刀架(202)上,所述密封装置包括在所述的收纳管(3)外壁套设的转动外管(22),所述转动外管(22)上部设有与所述槽口(4)相通的转动外管槽口(23),所述转动外管(22)一端设有能转动所述转动外管(22)使槽口(4)与转动外管槽口(23)错开以封住槽口(4)的外管手柄(25)。

6. 根据权利要求5所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述转动外管(22)底部设有导槽(24),在所述收纳管(3)下方设有穿过所述导槽(24)用于支撑所述收纳管(3)的内管支架(18),所述内管支架(18)通过螺栓固定在所述的刀架(202)上。

7. 根据权利要求1、2、4、6任意一项所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述收纳管(3)通过吸风软管(21)与所述除尘罐(6)连接。

一种用于造纸机的烘缸纸毛去除装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种用于造纸机的纸毛去除装置,尤其是一种造纸机的烘缸纸毛去除装置。

【背景技术】

[0002] 当造纸机进入烘干工序后,会有许多纸毛粘附在烘缸的表面,如果没有及时去除干净,会影响到造纸机的正常运转,容易在烘干表面出现断纸情况。特别是生产低定量高强瓦楞纸,对纸毛的去除要求更高,如不及时去除干净,不但在施胶机处断头增多,还会引起纸页在后面复卷工序的断头,影响纸机正常运行。同时也会增加产品的能源消耗。现有技术是在纸机设备上设置纸毛斗收集经烘缸刮刀刮出来的纸毛,但需经常停机处理收集满的纸毛斗内的纸毛,非常不方便。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型目的是克服了现有技术的不足,提供一种结构简单、无需停机就能自动去除烘缸表面纸毛的去除装置。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,包括机架 19 和设在机架 19 上的刀具 2,所述刀具 2 包括用于刮除烘缸 1 表面纸页 20 上纸毛的刮刀 201 和固定在所述机架 19 上用于固定刮刀 201 的刀架 202,其特征在于:在所述刀架 202 上沿烘缸 1 的轴向设有用于收纳被刮下纸毛的收纳管 3,所述收纳管 3 沿轴向开有槽口 4,在所述收纳管 3 上还设有在收纳管 3 装满纸毛时盖住所述槽口 4 的密封装置,所述收纳管 3 一端连接有除尘罐 6,所述除尘罐 6 上设有抽风口 7,在除尘罐 6 外部设有与抽风口 7 连接用于将收纳管 3 内的纸毛吸至除尘罐 6 的抽风机 26,在所述除尘罐 6 下部设有纸毛排出口 9,在所述除尘罐 6 内部上方设有用于将除尘罐 6 内的纸毛冲至纸毛排出口 9 排出的喷水管 10 和设在喷水管 10 上的喷水口 11。

[0006] 如上所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述收纳管 3 另一端连通有连接管 5,所述连接管 5 另一端连接有用于将收纳管 3 内的纸毛吹至所述除尘罐 6 的空气压缩站,所述空气压缩站包括与所述连接管 5 相连的储气罐 16 和与所述储气罐 16 相连的空气压缩机 17。

[0007] 如上所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述密封装置包括固定在所述刀架 202 上的固定外管 12,所述收纳管 3 套在所述固定外管 12 内,所述固定外管 12 上部设有与所述槽口 4 相通的固定外管槽口 14,所述收纳管 3 一端设有转动所述收纳管 3 使所述槽口 4 与固定外管槽口 14 错开以封住槽口 4 的内管手柄 15。

[0008] 如上所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:在所述固定外管 12 下方设有支撑所述固定外管 12 的外管支架 13,所述外管支架 13 通过螺栓固定在所述的刀架 202 上。

[0009] 如上所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述收纳管 3 固定在

所述刀架 202 上,所述密封装置包括在所述的收纳管 3 外壁套设的转动外管 22,所述转动外管 22 上部设有与所述槽口 4 相通的转动外管槽口 23,所述转动外管 22 一端设有能转动所述转动外管 22 使槽口 4 与转动外管槽口 23 错开以封住槽口 4 的外管手柄 25。

[0010] 如上所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述转动外管 22 底部设有导槽 24,在所述收纳管 3 下方设有穿过所述导槽 24 用于支撑所述收纳管 3 的内管支架 18,所述内管支架 18 通过螺栓固定在所述的刀架 202 上。

[0011] 如上所述的用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,其特征在于:所述收纳管 3 通过吸风软管 21 与所述除尘罐 6 连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型有如下优点:

[0013] 1、在纸页经过干燥烘缸时,粘附在烘缸表面的纸毛先被刮刀刮下来,由原来用纸毛斗承接改为上部开有槽口的收纳管收集,当该收纳管收集纸毛到一定程度后,通过密封装置将槽口封住,该收纳管一端用压缩空气吹,将纸毛吹至另一端,同时另一端的纸毛被吸进接有抽风机的除尘罐,然后在除尘罐用喷淋水冲走。整个过程不需停机、自动去除纸毛,能有效减少断纸,达到提高纸机运行效率和降低消耗的目的。

【附图说明】

[0014] 图 1 是本实用新型烘缸纸毛去除装置在烘缸中的位置示意图;

[0015] 图 2 是本实用新型烘缸纸毛去除装置的示意图,图中箭头表示纸毛被刮往收纳管的方向;

[0016] 图 3 是本实用新型实施例一烘缸纸毛去除装置总装示意图,图中箭头表示纸毛被排出的方向;

[0017] 图 4 是本实用新型实施例一收纳管与固定外管的剖视图;

[0018] 图 5 是本实用新型图 4 的 A-A 剖视图;

[0019] 图 6 是本实用新型图 5 的俯视图;

[0020] 图 7 是本实用新型实施例二烘缸纸毛去除装置总装示意图,图中箭头表示纸毛被排出的方向;

[0021] 图 8 是本实用新型实施例二收纳管与转动外管的剖视图;

[0022] 图 9 是本实用新型图 8 的 C-C 剖视图;

[0023] 图 10 是本实用新型图 9 的俯视图。

[0024] 图中:1 为烘缸;2 为刀具;201 为刮刀;202 为刀架;3 为收纳管;4 为槽口;5 为压缩空气管;6 为除尘罐;7 为抽风口;8 为抽风机;9 为纸毛排出口;10 为喷水管;11 为喷水口;12 为固定外管;13 为外管支架;14 为固定外管槽口;15 为内管手柄;16 为储气罐;17 为空气压缩机;18 为内管支架;19 为机架;20 为纸页;21 为吸风软管;22 为转动外管;23 为转动外管槽口;24 为导槽;25 为外管手柄;26 为抽风机。

【具体实施方式】

[0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0026] 一种用于造纸机的烘缸纸毛去除装置,包括机架 19 和设在机架 19 上的刀具 2,所述刀具 2 包括用于刮除烘缸 1 表面纸页 20 上纸毛的刮刀 201 和固定在所述机架 19 上用于

固定刮刀 201 的刀架 202, 在所述刀架 202 上沿烘缸 1 的轴向设有用于收纳被刮下纸毛的收纳管 3, 所述收纳管 3 沿轴向开有槽口 4, 在所述收纳管 3 上还设有在收纳管 3 装满纸毛时盖住所述槽口 4 的密封装置, 所述收纳管 3 一端连接有除尘罐 6, 所述除尘罐 6 上设有抽风口 7, 在除尘罐 6 外部设有与抽风口 7 连接用于将收纳管 3 内的纸毛吸至除尘罐 6 的抽风机 26, 在所述除尘罐 6 下部设有纸毛排出口 9, 在所述除尘罐 6 内部上方设有用于将除尘罐 6 内的纸毛冲至纸毛排出口 9 排出的喷水管 10 和设在喷水管 10 上的喷水口 11。

[0027] 所述刀架 202 也可固定在所述烘缸 1 两侧的转动轴上。在纸页经过干燥烘缸时, 粘附在烘缸表面的纸毛被刮刀刮收纳管 3, 收纳管 3 收集满纸毛一般需要 2 个小时左右, 在所述收纳管 3 收集满纸毛后, 密封装置将所述槽口 4 封住, 收纳管 3 一端的抽风机 26 将收纳管 3 的纸毛吸至除尘罐 6 内, 除尘罐 6 内的水经喷水口 11 冲出所述纸毛排出口 9, 就完成了纸毛去除工作, 整个去除过程用时不到五秒, 结构简单、高效。

[0028] 所述收纳管 3 另一端连通有连接管 5, 所述连接管 5 为空气压缩管, 其另一端连接有用于将收纳管 3 内的纸毛吹至所述除尘罐 6 的空气压缩站, 所述空气压缩站包括与所述连接管 5 相连的储气罐 16 和与所述储气罐 16 相连的空气压缩机 17。通过在一侧采用压缩空气吹, 可以更好地将收纳管 3 内的纸毛吹至所述除尘罐 6 内。

[0029] 所述密封装置包括固定在所述刀架 202 上的固定外管 12, 所述收纳管 3 套在所述固定外管 12 内, 所述固定外管 12 上部设有与所述槽口 4 相通的固定外管槽口 14, 所述收纳管 3 一端设有转动所述收纳管 3 使所述槽口 4 与固定外管槽口 14 错开以封住槽口 4 的内管手柄 15。通过转动所述内管手柄 15 使槽口 4 与固定外管槽口 14 错位, 就起到了密封槽口 4 的作用, 所述固定外管 12 与收纳管 3 被夹在刀架 202 上, 如图 2 所示。

[0030] 也可以在所述固定外管 12 下方增加设置支撑所述固定外管 12 的外管支架 13, 所述外管支架 13 通过螺栓固定在所述的刀架 202 上。这样固定所述固定外管 12 与收纳管 3 更牢固, 如图 4 所示。

[0031] 本实用新型密封装置的另一种实施例如图 7 所示。所述收纳管 3 固定在所述刀架 202 上, 所述密封装置包括在所述的收纳管 3 外壁套设的转动外管 22, 所述转动外管 22 上部设有与所述槽口 4 相通的转动外管槽口 23, 所述转动外管 22 一端设有能转动所述转动外管 22 使槽口 4 与转动外管槽口 23 错开以封住槽口 4 的外管手柄 25。与上实施例的区别在于该密封装置所述转动外管 22 可转动, 错开槽口 4 和转动外管槽口 23 以密封槽口 4。

[0032] 所述转动外管 22 底部设有导槽 24, 在所述收纳管 3 下方设有穿过所述导槽 24 用于支撑所述收纳管 3 的内管支架 18, 所述内管支架 18 通过螺栓固定在所述的刀架 202 上。增设内管支架 18 使固定更加牢固, 如图 8 所示。

[0033] 所述收纳管 3 通过吸风软管 21 与所述除尘罐 6 连接, 如图 3 和图 7 所示。

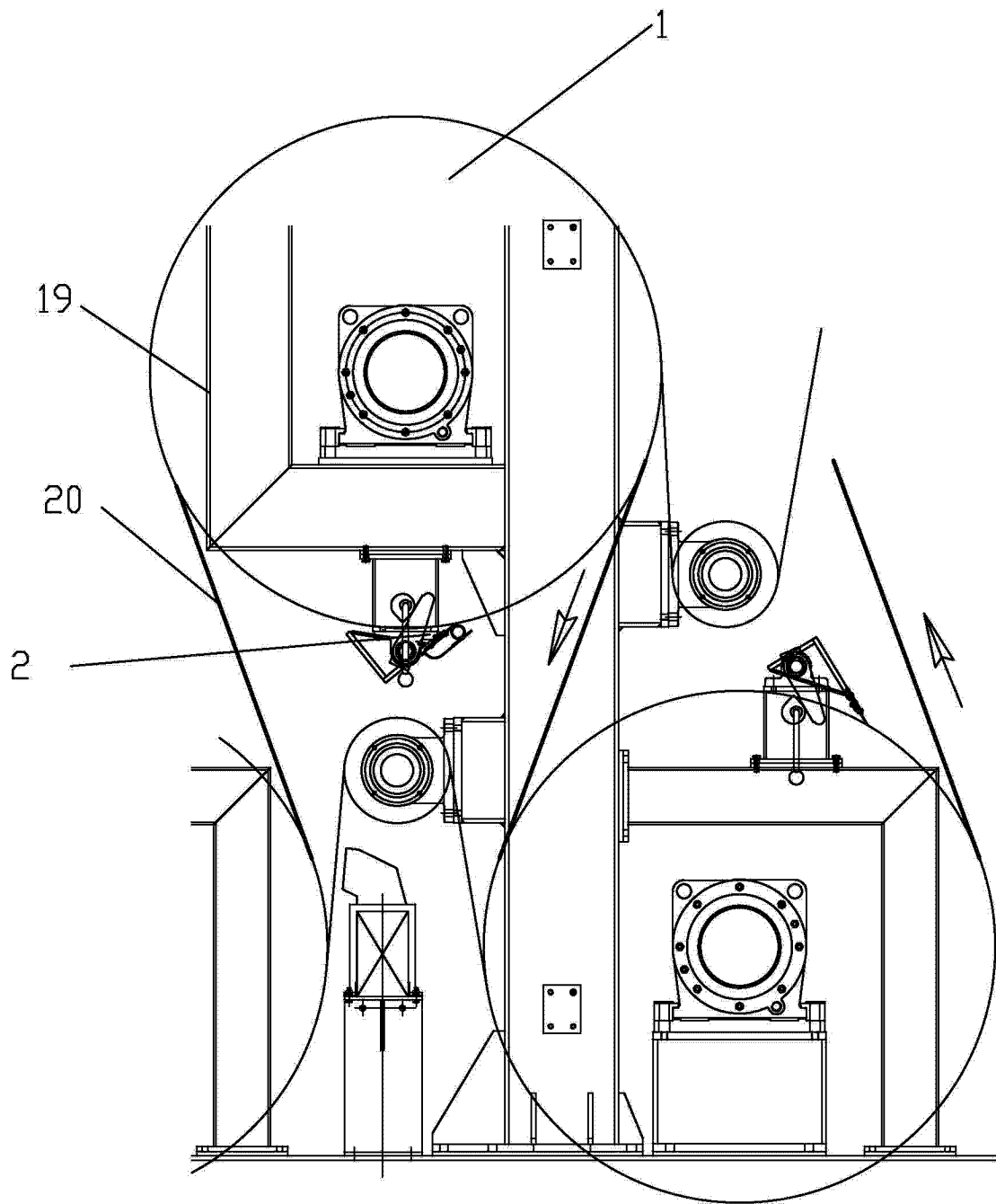


图 1

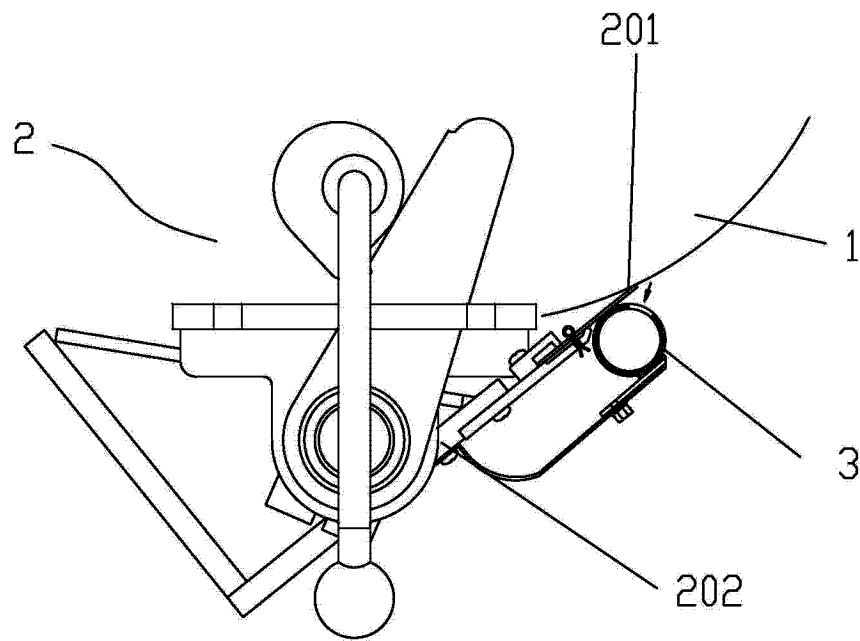


图 2

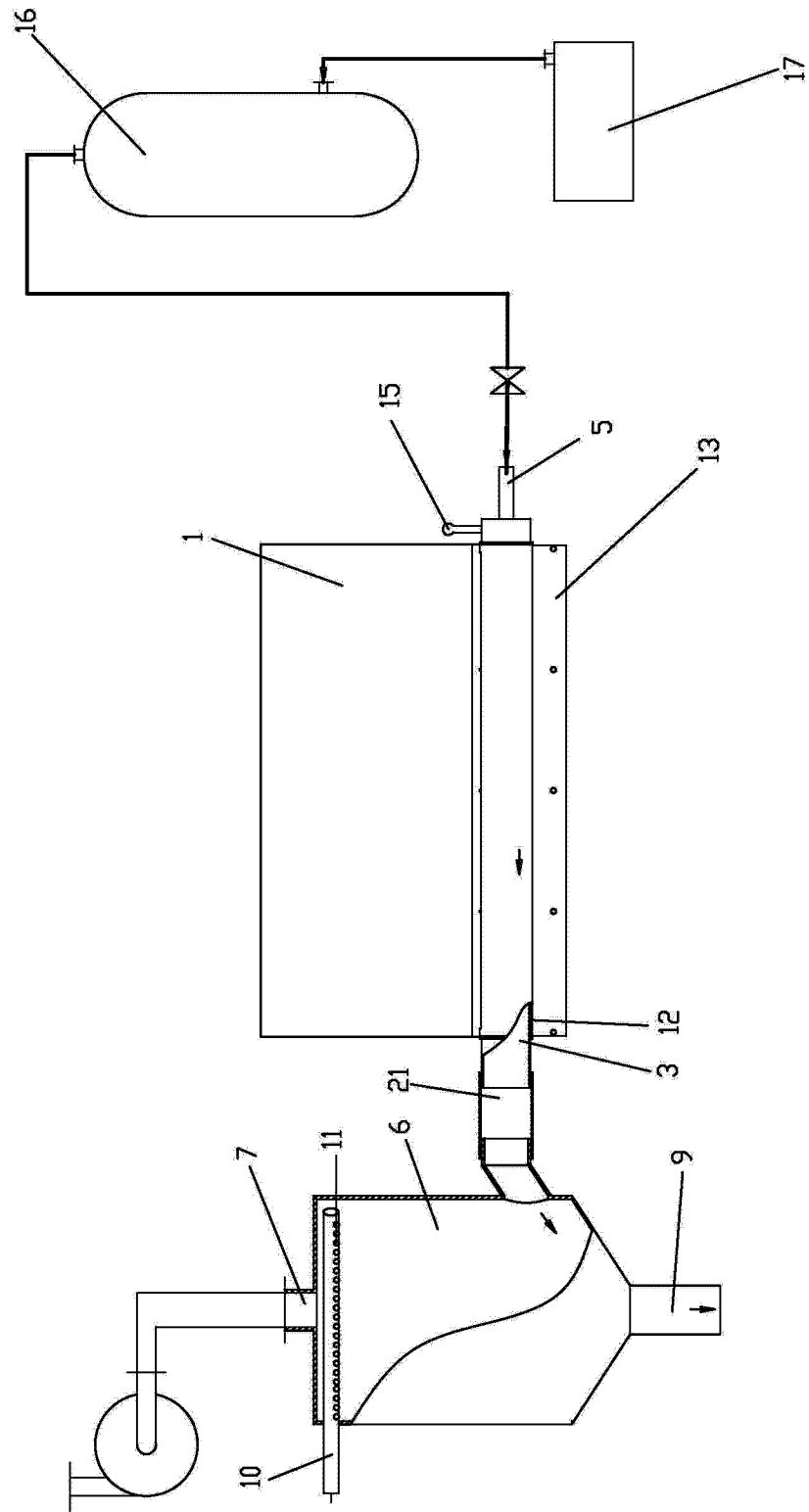


图 3

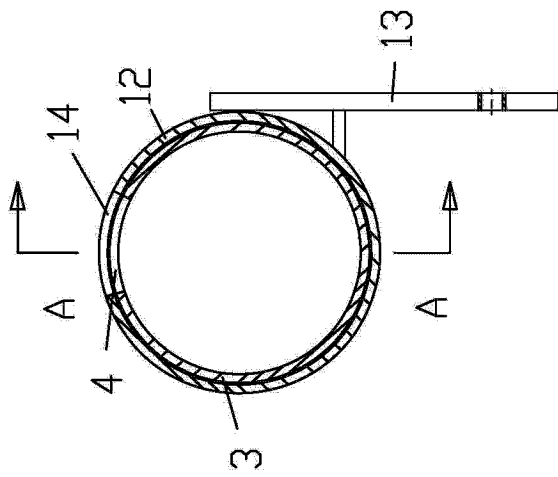


图 4

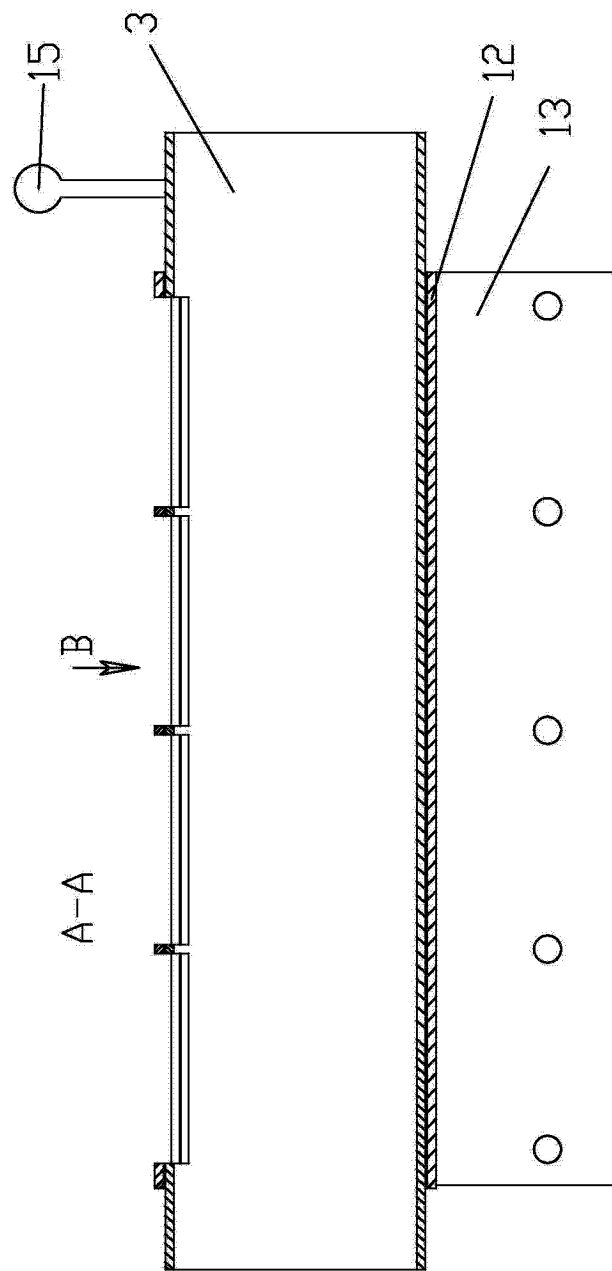


图 5

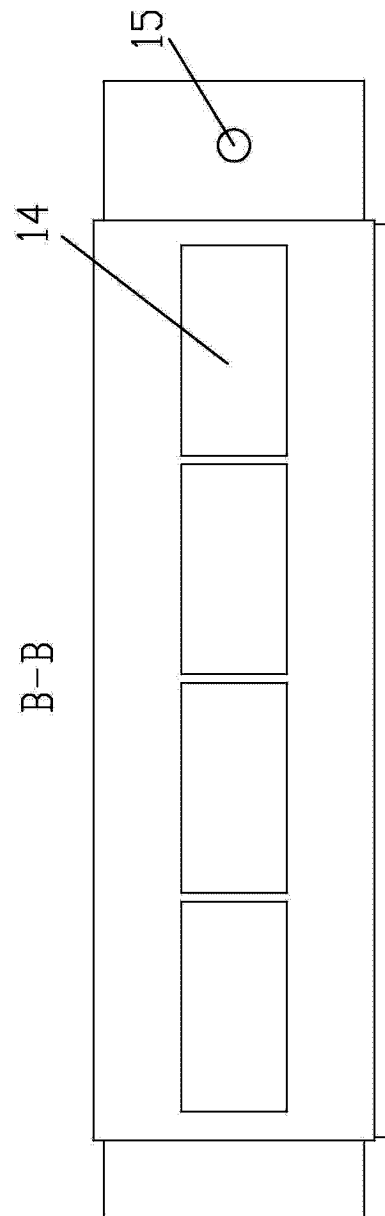


图 6

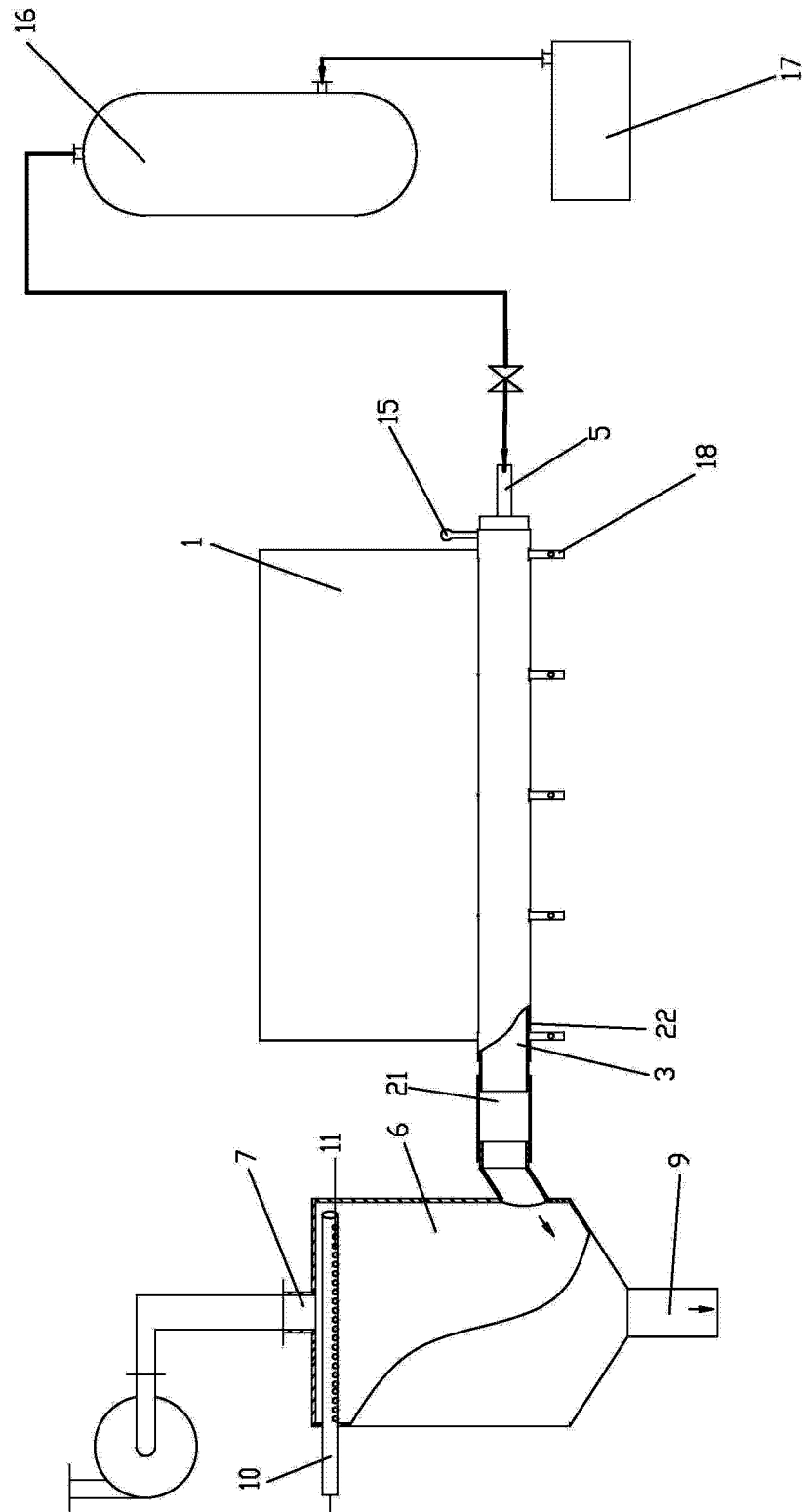


图 7

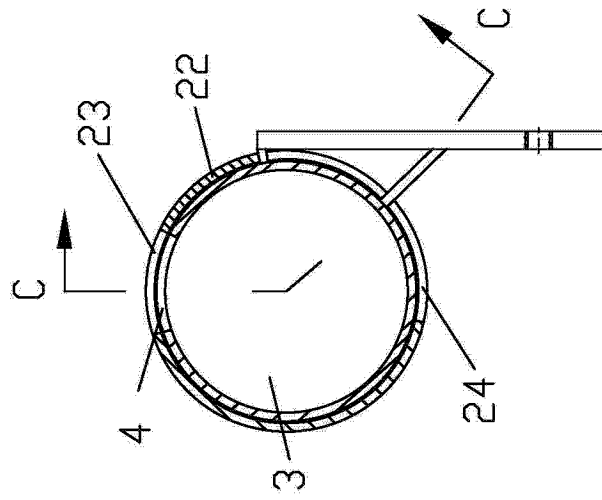


图 8

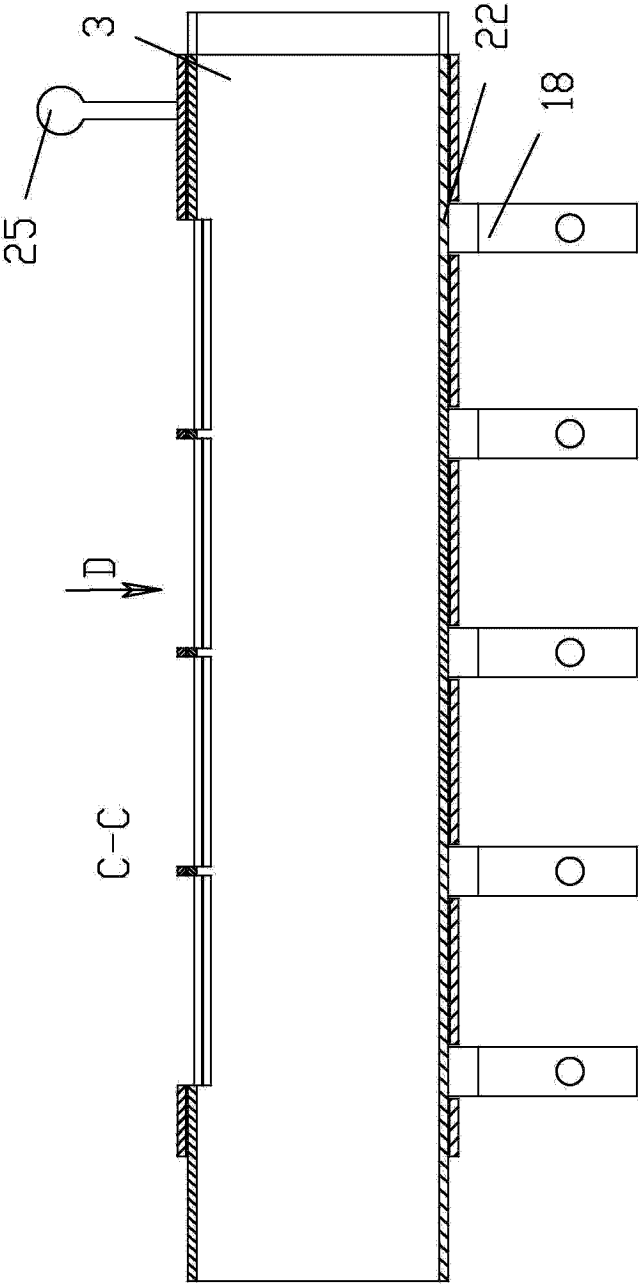


图 9

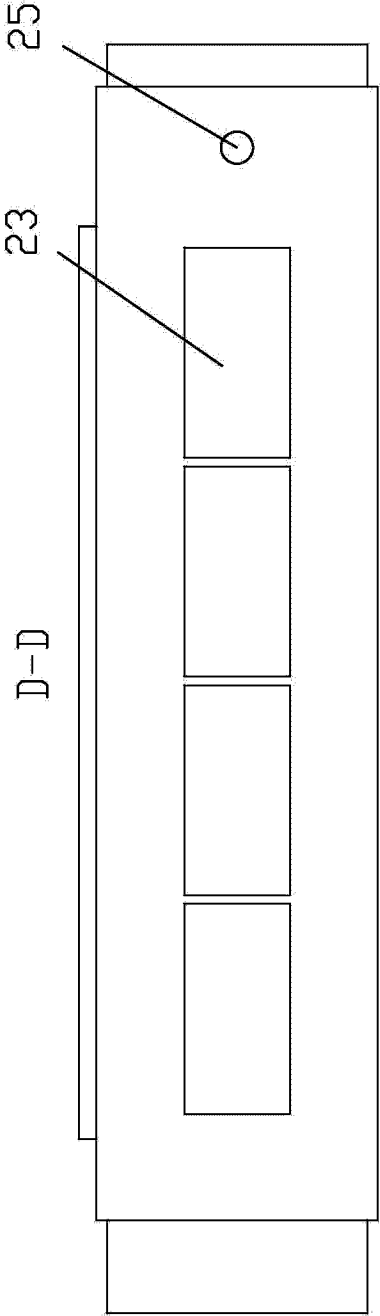


图 10