

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820043634.5

[51] Int. Cl.

B08B 7/04 (2006.01)

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 11/04 (2006.01)

B65H 5/06 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年12月17日

[11] 授权公告号 CN 201164841Y

[22] 申请日 2008.1.26

[21] 申请号 200820043634.5

[73] 专利权人 陈旭波

地址 522061 广东省揭阳市榕城区梅云汤前
村汤兴里四巷2/4号

[72] 发明人 陈旭波

[74] 专利代理机构 汕头市高科专利事务所
代理人 丁楚浩

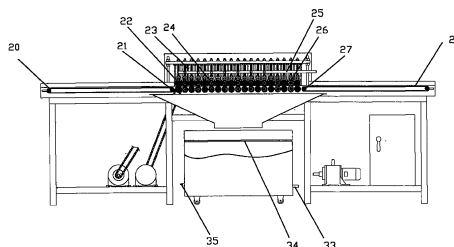
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

[54] 实用新型名称

一种平板材清洗机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种平板材清洗机，系一种采用水淋和洗刷的方式对平板材进行清洁的机器。它包括在机架上方设置的若干喷淋头；机架上安装有上辊组和下辊组，上辊组和下辊组由输送辊和刷辊构成，输送辊和刷辊相互交错分布，上辊组和下辊组的输送辊由一套电机及链条驱动，上辊组和下辊组的刷辊则由另一套电机及链条驱动；机架下方置有收集漏斗和清洗液收集槽以及水泵。该机在输送辊的带动下，平板材可以移动方式经过喷淋头受到水淋，同时，由刷辊对板材的表面进行洗刷。



1、一种平面板材清洗机，其特征在于，包括：

在机架上方设置有呈纵横分布的若干喷淋头；

机架上安装有相互间隙一定距离的上辊组和下辊组，上辊组和下辊组包括输送辊和刷辊，输送辊和刷辊相互交错分布，上辊组和下辊组的输送辊由一套电机及链条驱动，但上辊组的输送辊和下辊组的输送辊它们的转动方向相反，而上辊组和下辊组的刷辊则由另一套电机及链条驱动；

机架下方置有用于收拢上述喷淋头喷出的、经上辊组和下辊组向下流出的液体的收集漏斗；

收集漏斗的下方有用于收集液体的清洗液收集槽；

将清洗液收集槽中的液体送往上述喷淋头进行喷淋的水泵。

2、根据权利要求 1 的平面板材清洗机，其特征在于，上辊组的输送辊和下辊组的输送辊各自对应，并分别通过其上的齿轮相互连接；上辊组的刷辊和下辊组的刷辊各自对应，并分别通过其上的齿轮相互连接。

3、根据权利要求 2 的平面板材清洗机，其特征在于，上辊组和下辊组于后端，还装有吸水辊。

4、根据权利要求 3 的平面板材清洗机，其特征在于，上辊组的输送辊、刷辊和吸水辊，其上装有调节装置。

5、根据权利要求 4 的平面板材清洗机，其特征在于，刷辊转动的方向与输送辊转动的方向相同，且刷辊转动的速度比输送辊转动的速度更快。

6、根据权利要求 4 的平面板材清洗机，其特征在于，刷辊转动的方向与输送辊转动的方向相反。

7、根据权利要求 1 或 5 的平面板材清洗机，其特征在于，机架上方和侧面安装有罩盖和侧盖，喷淋头藏在罩盖和侧盖的内部。

8、根据权利要求 7 的平面板材清洗机，其特征在于，机架上方和侧面安装有罩盖和侧盖，喷淋头藏在罩盖和侧盖的内部。

9、根据权利要求 8 的平面板材清洗机，其特征在于，清洗液收集槽设置有加热器。

10、根据权利要求 9 的平面板材清洗机，其特征在于，机架前后设置有输送装置。

一种平面板材清洗机

技术领域

本实用新型属于一种平面板材的清洗机，系一种采用水淋和洗刷的方式对平面板材进行清洁的机器，更具体地，是一种在输送辊的带动下，板材以移动方式经过喷淋头受到水淋，同时，由刷辊对板材的表面进行洗刷的清洗机。

背景技术

现有工厂中，对于许多平面板材如不锈钢或玻璃等，在使用的过程中，需要进行清洁。采用人工进行擦洗，既费时也费力，导致劳动成本较高。采用超声波除污的方式对板材进行清洁的机器，其构造复杂造价也高，其能耗也较大。

发明内容

本实用新型的目的在于克服上述不足而提出一种平面板材清洗机，该机采用喷头对平面板材进行喷淋，同时，采用带有毛刷的辊在平面板材上进行滚动，从而达到清洁平面板材的作用。

其目的这样实现：

一种平面板材清洗机，其特征在于，包括：

在机架上方设置有呈纵横分布的若干喷淋头；

机架上安装有相互间隙一定距离的上辊组和下辊组，上辊组和下辊组包括输送辊和刷辊，输送辊和刷辊相互交错分布，上辊组和下辊组的输送辊由一套输送辊驱动电机及链条驱动，但上辊组的输送辊和下辊组的输送辊它们

的转动方向相反，而上辊组和下辊组的刷辊则由另一套刷辊驱动电机及链条驱动；

机架下方置有用于收拢上述喷淋头喷出的、经上辊组和下辊组向下流出的液体的收集漏斗；

收集漏斗的下方有用于收集液体的清洗液收集槽；

以及将清洗液收集槽中的液体送往上述喷淋头进行喷淋的水泵。

使用时，当平面板材在机器一侧，从上辊组和下辊组的间隙送入，在电机的带动下，上辊组的输送辊和下辊组的输送辊共同作用着平面板材，使平面板材移动，同时，水泵不断将液体从清洗液收集槽送往喷淋头，由喷淋头喷出的液体冲刷着刷辊和平面板材，且刷辊在另一电机带动下可以不同速度，不断洗刷着平面板材，并在液体的作用下将污物带进清洗液收集槽。

上述方案中，上辊组和下辊组于后端，还装有吸水辊。吸水辊可以起到将洗刷后、从上辊组和下辊组的后端送出的平面板材其上的水分进行吸干的作用。

上述方案中，上辊组的输送辊、刷辊和吸水辊，其上装有调节装置。调节装置可以包括活动轴承座、调节弹簧和轴承座调节螺丝。以便适应于不同厚度的平面板材。

上述方案中，刷辊转动的方向与输送辊转动的方向相同，且刷辊转动的速度比输送辊转动的速度更快。这样，可在行进过程中，提高刷辊洗刷速度，以获得较好的洗刷效果。

上述方案中，刷辊转动的方向与输送辊转动的方向相反。可使刷辊洗刷的方向与平面板材行进的方向相反，有利于延长刷辊洗刷的时间、增大洗刷时的作用力，以获得更好的效果。

上述方案中，为防止在工作过程中，水淋向外喷出，机架上方和侧面安装有罩盖和侧盖，喷淋头藏在罩盖和侧盖的内部。

上述方案中，为防止污物对水管和喷淋头的堵塞，在清洗液收集槽中设置有过滤网。

上述方案中，清洗液收集槽中还设置有加热器。加热器可以对清洗液收集槽的液体进行加热，使从喷淋头喷出的水具有一定的温度，以适应于不同材料清洁的要求。

图面说明

图 1 是本实用新型一种具体实施方式的示意图；

图 2 是图 1 平面板材清洗机的纵向剖视示意图；

图 3 是图 1 平面板材清洗机的俯视方向的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作出具体详述：

参照图 1—图 3，本平面板材清洗机，机架（1）上方，布设有水管和喷淋头（25）以及罩盖和侧盖（11）。机架（1）上，设置有位于上部的上辊组和位于下部的下辊组，其中，上辊组和下辊组均包括输送辊（24）和刷辊（22），输送辊（24）和刷辊（22）相互交错分布，下辊组的输送辊（24）通过其上的链轮（36）与输送辊驱动链条（32）连接，上辊组的输送辊（24）和下辊组的输送辊（24）各自对应，并分别通过其上的齿轮（6）和（5）相互连接；下辊组的刷辊（22）通过其上的链轮（36）与刷辊驱动链条（30）连接，上辊组的刷辊（22）和下辊组的刷辊（22）各自对应，并分别通过其上的齿轮（图中未画出）相互连接，另外，上辊组和下辊组于后端，还装有吸水辊（26），再者，上辊组的输送辊（24）、刷辊（22）和吸水辊（26），

其上有活动轴承座（12）、轴承导向轴（23）、调节弹簧（9）和轴承座调节螺丝（8）。机架（1）的内部，安装有一套输送辊驱动电机（18）及链条（3），和一套刷辊驱动电机（17）及链条（4），由输送辊驱动电机（18）及链条（3）通过链轮带动输送辊驱动链条（32），使下辊组的输送辊（24）转动，由刷辊驱动电机（17）及链条（4）通过链轮带动刷辊驱动链条（30），使下辊组的刷辊（22）转动。再者，机架（1）的内部，还设置有收集漏斗（13）、清洗液收集槽（16）和水泵（19）以及电控箱（15），在清洗液收集槽（16）装有过滤网（34）、加热器（35）和开有出水口（33），由水泵（19）通过水管（图中未画出）将清洗液体从出水口（31）送往喷淋头（25）。另外，机架（1）的两端设置有前输送带装置和后输送带装置，可由输送辊驱动电机（18）及链条（3）通过链轮驱动前输送带主动轴（21）、后输送带主动轴（27）带动前后输送带左驱动链条（29）和前后输送带右驱动链条（31）转动，使前输送带（20）和后输送带（28）移动起来。

使用时，在输送辊驱动电机（18）及链条（3）的带动下，前后输送带左驱动链条（29）和前后输送带右驱动链条（31）转动，使前输送带（20）和后输送带（28）移动。在前输送带（20）的带动下，面板材（图中未画出）可以平移方式进入上辊组和下辊组的间隙。输送辊驱动电机（18）及链条（3）通过输送辊驱动链条（32）带动下辊组的输送辊（24）转动，下辊组的输送辊（24）又通过齿轮使上辊组对应的输送辊（24）以相反的方向转动，共同作用着面板材，使面板材继续移动，这时，水泵（19）可不断从清洗液收集槽（16）将被加热器（35）加热后的液体，送往喷淋管和喷淋头（25），由喷淋头（25）喷出的液体冲刷着刷辊（22）和面板材，与此同时，刷辊驱动电机（17）及链条（4）通过刷辊驱动链条（30）带动下辊

组的刷辊（22）转动，下辊组的刷辊（22）又通过齿轮使上辊组对应的刷辊（22）以相反的方向转动，共同清刷着平面板材的上下两侧面，其后，含有污物的液体经收集漏斗（13）、过滤网（34）处理后进入清洗液收集槽（16）中循环，最后，平面板材进入上辊组和下辊组的后端，可在吸水辊（26）的作用下被吸干水分，从后输送带被传送出来。

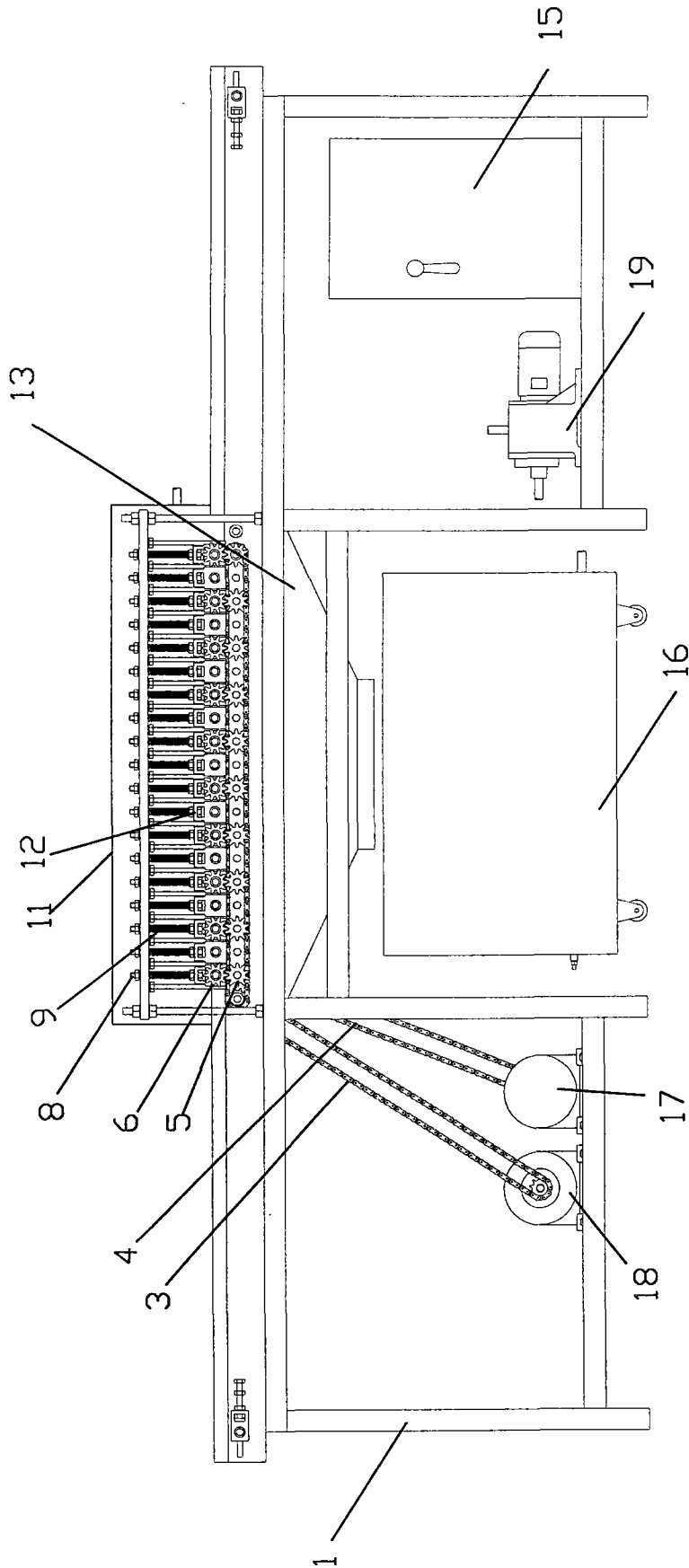


图 1

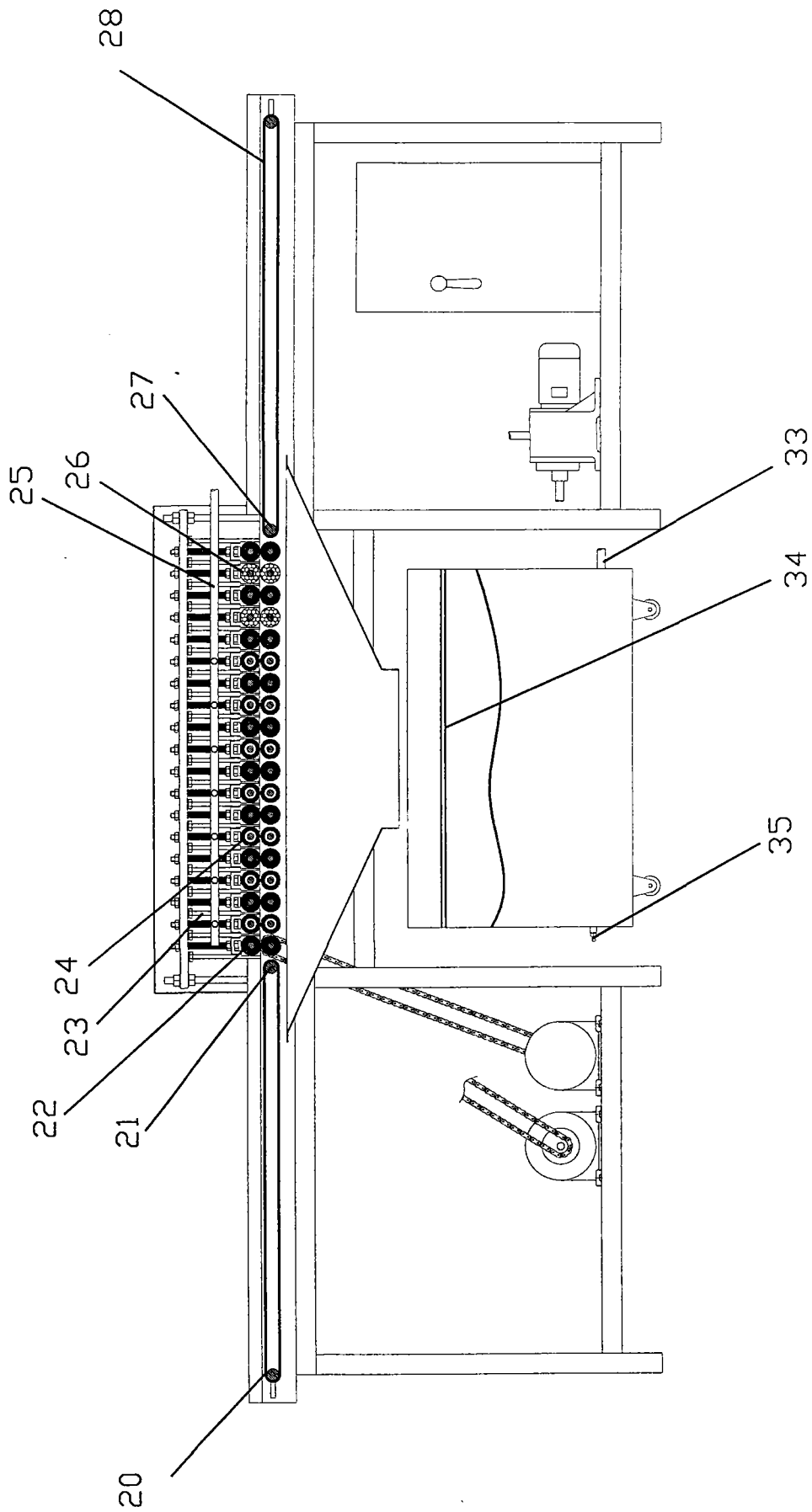


图 2

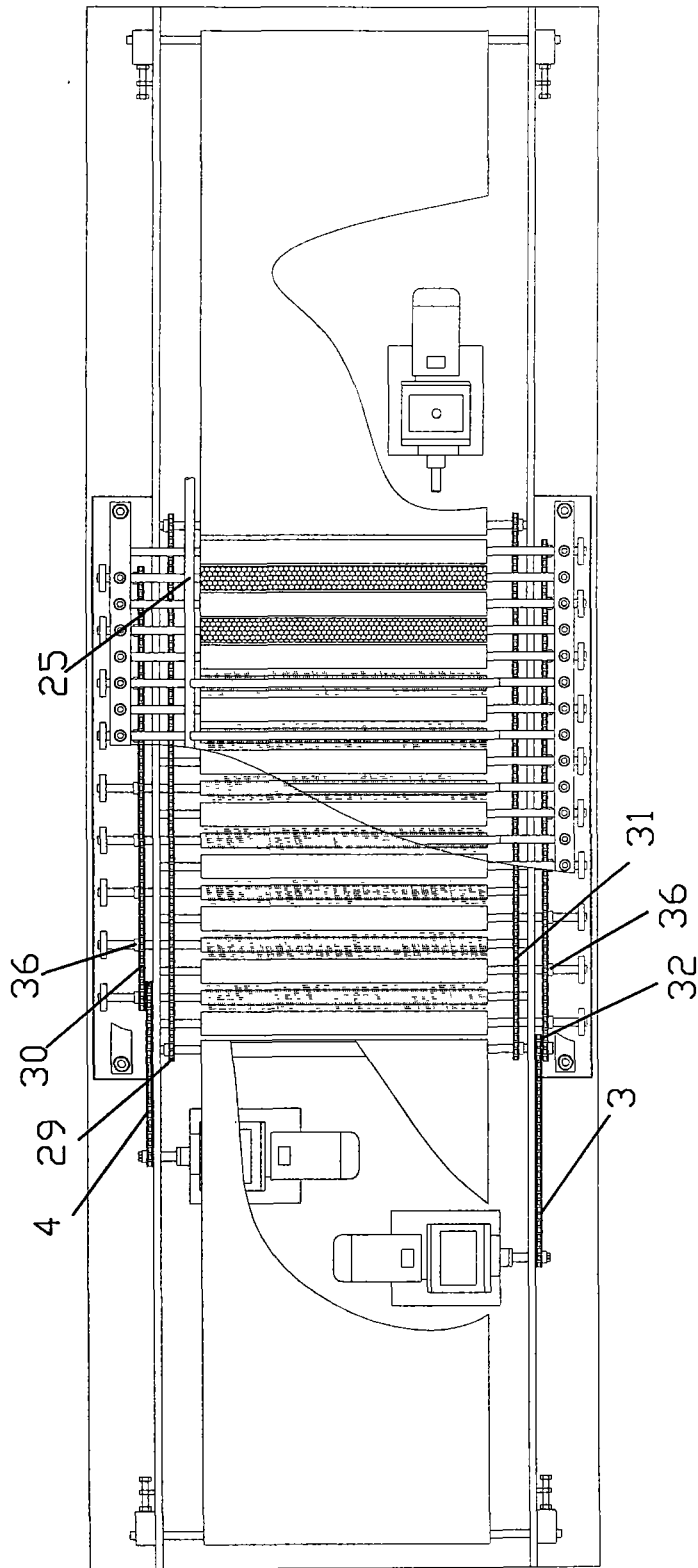


图 3