

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101879954 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201010212990. 7

(22) 申请日 2010. 06. 25

(71) 申请人 秦皇岛中德实业有限公司

地址 066004 河北省秦皇岛市经济技术开发区  
乐山路3号

(72) 发明人 郭守让

(74) 专利代理机构 秦皇岛市维信专利事务所  
13102

代理人 戴辉

(51) Int. Cl.

*B65C 9/00* (2006. 01)

*B08B 7/04* (2006. 01)

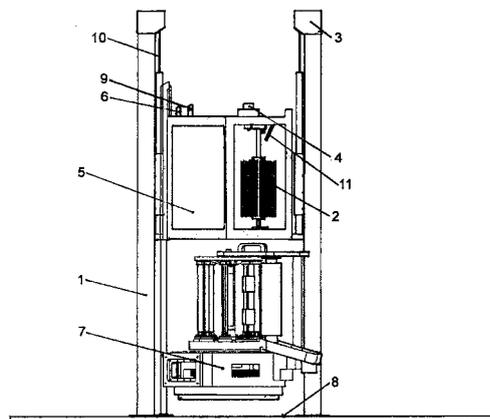
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

冷胶机标站自动清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种冷胶机标站自动清洗装置,具有对称设置的立柱,位于立柱上端安装有自动升降机构,该自动升降机构与一个可上下位移的护门连接,并在护门上设有毛刷自动清洗机构,所述立柱安装在标板的台面上。该装置具有操作简单,拆装方便,便于维护,节约时间,提高工作效率;既不影响冷胶机标站的正常工作,又可通过自动升降的清洗机构在线对其标板、胶辊实现清洗,有效提高了生产效率,同时也提高了标板轴的使用寿命。



1. 冷胶机标站自动清洗装置,其特征是,具有对称设置的立柱(1),位于立柱(1)上端安装有自动升降机构(3),该自动升降机构(3)与一个可上下位移的护门(5)连接,并在护门(5)上设有毛刷自动清洗机构,所述立柱(1)安装在标板的台面(8)上。

2. 根据权利要求1所述的冷胶机标站自动清洗装置,其特征是,毛刷自动清洗机构,包括设置在护门(5)上的气马达(4),与气马达(4)连接的转轴上安装毛刷(2),位于毛刷(2)一侧的护门具有的气源阀门(6)上设置喷头(11)。

3. 根据权利要求2所述的冷胶机标站自动清洗装置,其特征是,所涉及的毛刷自动清洗机构,包括设置在护门(5)上的气马达(4),与气马达(4)连接的转轴上安装毛刷(2),所述转轴为空心轴,其上分布有喷水孔。

4. 根据权利要求1所述的冷胶机标站自动清洗装置,其特征是,所述自动升降机构(3),包括滑轮(12),具有绕过滑轮上的绳索(10)一端穿入立柱(1)内挂有配重铁(13),该绳索另一端与护门(5)及其上的毛刷清洗机构连接,护门(5)两侧安装在立柱上的导向体(14)内。

5. 根据权利要求4所述的冷胶机标站自动清洗装置,其特征是,所述自动升降机构(3),包括绳索(10)与卷扬机或电动葫芦连接。

## 冷胶机标站自动清洗装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种冷胶机标站在线自动清洗标板及胶辊的清洗装置,能够满足生产对标板和胶辊清洁的要求。

### 背景技术

[0002] 目前,啤酒生产行业的各个啤酒厂,对于冷胶机标站的标板和胶辊都是利用人工进行清洗。由于在线生产时,标板上总是会粘上破损的标纸和多余的胶水,这种情况不仅对贴标精度造成影响,而且还因长时间的积累形成干固的胶膜层,对下一步的清洗带来困难。通常,对于标板和胶辊的清洗,各个啤酒厂都是利用交接班的间隙,将标板轴从标站上拔下,然后将标板轴及标板一同浸入热碱水中,再用刷子将标板清洗干净,待标板洗净晾干后再将其插入到标站内。这种清洗过程不仅繁琐,还影响生产效率,并且不断地对标板轴的插与拔容易对设备的精度造成影响,加大了标板轴及其联结件的磨损速度。

### 发明内容

[0003] 鉴于上述现状,本发明的目的是为克服无法在线清洗、标板及清洗繁琐、标板轴插拔影响设备精度等实际问题,而提供了一种自动在线的冷胶机标站自动清洗装置,即保证了标板轴对设备的精度,又不影响正常的生产。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:具有对称设置的立柱,位于立柱上端安装有自动升降机构,该自动升降机构与一个可上下位移的护门连接,并在护门上设有喷水和毛刷自动清洗机构,所述立柱安装在标板的台面上。这样,清洗时直接拉下毛刷自动清洗机构,启动喷水、毛刷驱动机构,可在线对标板和胶辊进行清洗。清洗完毕后,将毛刷自动清洗机构推至上方,不影响标站的正常工作。

[0005] 根据上述方案,所涉及的毛刷自动清洗机构,包括设置在护门上的气马达,与气马达连接的转轴上安装毛刷,位于毛刷一侧的护门具有的气源阀门上设置喷头。这样通过喷头向标板和胶辊喷射水流冲洗的同时,毛刷工作完成清洗功能。

[0006] 进一步地,所涉及的毛刷自动清洗机构,包括设置在护门上的气马达,与气马达连接的转轴上安装毛刷,所述转轴为空心轴,其上分布有喷水孔。因此,利用喷水孔将水喷射给毛刷,通过带水毛刷直接与标板、胶辊接触完成清洗。

[0007] 在本发明中,所涉及的自动升降机构,包括滑轮,绕过滑轮上的绳索一端穿入立柱内挂有配重铁,该绳索另一端与护门及其上的毛刷清洗机构连接,护门两侧安装在立柱上的导向体内。

[0008] 上述中,所涉及的自动升降机构,包括绳索与卷扬机或电动葫芦连接。

[0009] 总之,本发明提供的冷胶机标站自动清洗装置,可方便安装在标板一侧,操作简单,拆装方便,便于维护,节约时间,提高工作效率;即不影响冷胶机标站的正常工作,又可通过自动升降的清洗机构在线对其标板、胶辊实现清洗,有效解决了目前标板清洗时需要拆卸标板轴,影响设备精度所带来的磨损问题,同时也提高了标板轴的使用寿命。

## 附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图；

[0011] 图 2 是图 1 升降机构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 下面将结合附图实施例对本发明作进一步的说明。

[0013] 见图 1、图 2 所示，在标板的台面 8 上按一定间距固定设置两个立柱 1，该立柱 1 上端安装有自动升降机构 3，所述自动升降机构 3 包括滑轮 12，绕过滑轮上的绳索 10 一端穿入立柱 1 内挂有配重铁 13，该绳索 10 另一端引出立柱 1 与一个可上下位移的护门 5 连接，在护门 5 上安装有毛刷清洗机构，通过护门 5 侧端安装在导向体 14 内。在本实施例中，配重铁 13 是安装在立柱 1 内，其导向体 14 固定在立柱 1 上。毛刷自动清洗机构与护门 5 为一体装置，这样不仅操作方便，还节约空间。本实施例的护门 5 的作用是避免清洗时水流飞溅到其它部件上。在本实施例中，所述毛刷自动清洗机构，包括气马达 4，与气马达 4 连接的转轴上安装毛刷 2，位于毛刷 2 一侧的护门 5 上设有水源阀门 9，则水源阀门 9 一端与供水管路连接，另一端连接有独立的喷头 11；所述气马达 4 与气源阀门 6 一端连接，另一端与供气管路连接。气马达 4 作为动力源来驱动毛刷 2 运动，这样通过喷头 11 向标板和胶辊喷射水流冲洗的同时，由毛刷 2 工作完成清洗功能。

[0014] 本发明所指的自动升降机构 3 包括采用的绳索 10，使其一端绕过所设的滑轮 12 接于护门 5，该绳索 10 的另一端挂上配重铁 13，由护门 5 一侧装有导向体 14，当需要升、降护门 5 时，只需向上推动或向下拉动护门 5 并利用绳索 10 两端物体本身的重力来实现升降功能。

[0015] 根据上述应用特点，所涉及的自动升降机构除采用绳索 10、滑轮 12 组成的机构外，还可以选用绳索 10 与卷扬机或电动葫芦连接，省去配重铁，来实现自动升降。

[0016] 本发明中，所涉及的毛刷自动清洗机构除上述结构方式之外，相同部分包括气马达，与气马达连接的转轴上安装毛刷。所不同的是所述转轴为空心轴，其上分布有喷水孔与毛刷相对应。因此，利用喷水孔将水喷射给毛刷，通过带水毛刷直接与标板、胶辊接触完成清洗。

[0017] 本发明的工作原理为：当需要在线清洗标板时，可将护门 5 与毛刷清洗机构通过自动升降机构 3 拉下，打开水源阀门 9，接通气马达 4。这时可调节标机转速，同时调节毛刷 2 转速，可见到标站低速运行，而毛刷 2 高速旋转，水流冲到毛刷上，高速旋转的毛刷 2 借用水流将脏物冲洗干净，以达到清洗标板和胶辊的目的，时间大约 2 分钟左右后可观看到标板和胶辊已经清洗干净。当清洗完毕后，切断气源阀门 6、水源阀门 9，并将毛刷清洗机构通过自动升降机构 3 升至立柱 1 顶端，且不会与工作中的标站及其它部件发生任何干涉。同时旋转的标站可将标板上残留的污水甩干，接下来就可以马上进入生产。

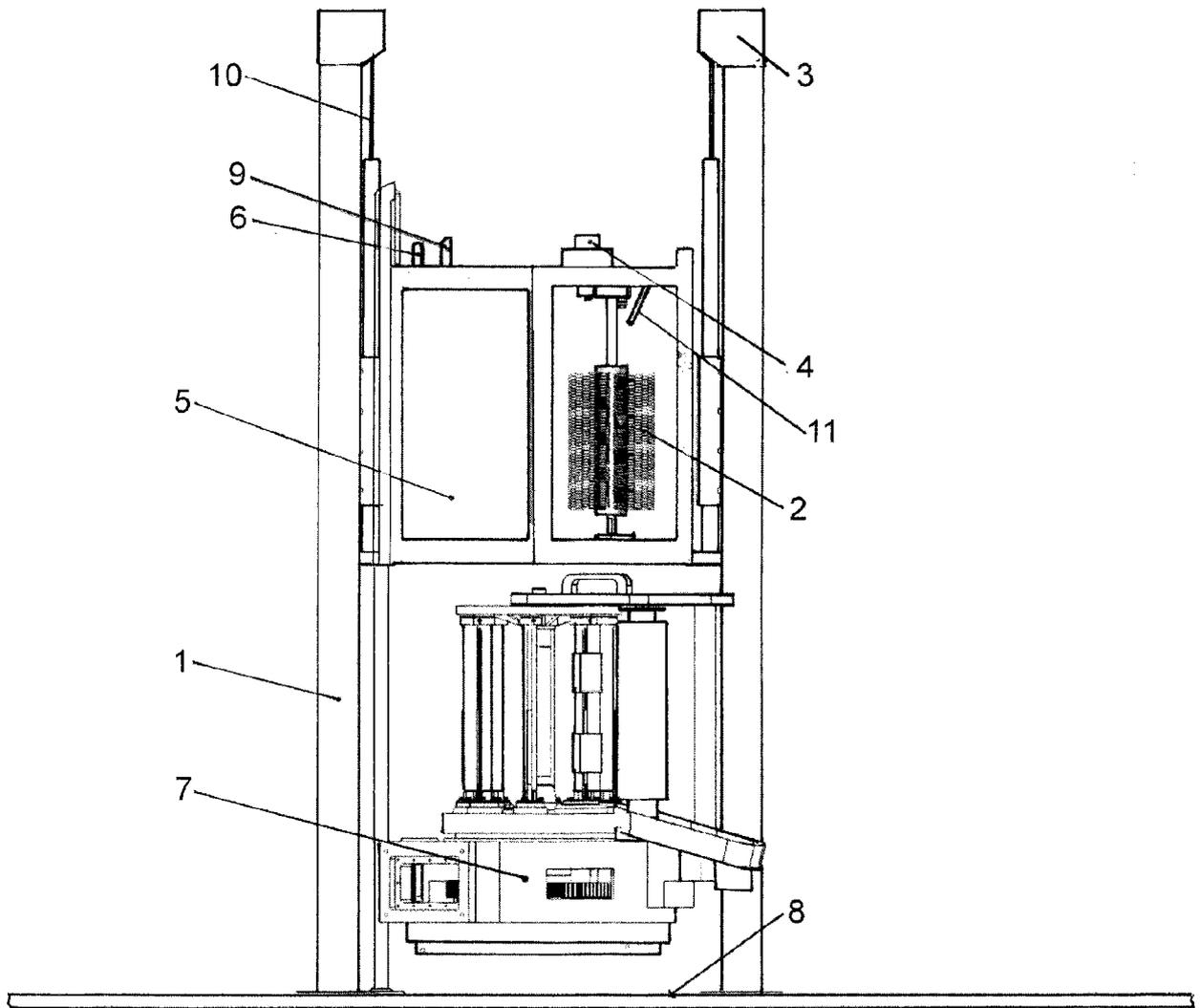


图 1

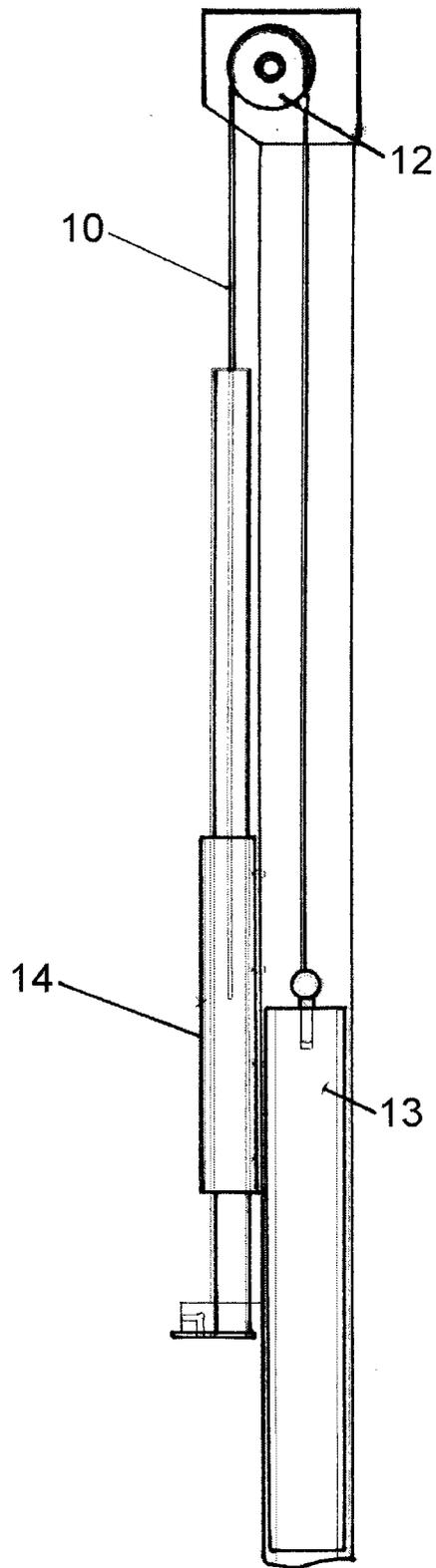


图 2