(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104384435 B
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201410604237.0

(22)申请日 2014.10.31

(73)专利权人 湖州科尼物流设备有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区妙西镇龙泉坞工业功能区

(72)发明人 方明 王路 林宏鋆

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
*B21L 19/00*(2006.01)

(56)对比文件
CN 202860915 U,2013.04.10,
CN 203711204 U,2014.07.16,
CN 203711748 U,2014.07.16,
CN 102705499 A,2012.10.03,
CN 203664257 U,2014.06.25,
CN 204262281 U,2015.04.15,
KR 200183723 Y1,2000.06.01,

审查员 周颖

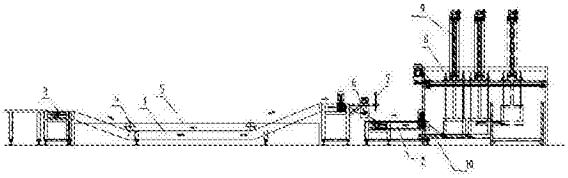
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种链条自动上油装置

(57)摘要

本发明公开了一种链条自动上油装置，包括上链板、油槽和第一链板机，按照链条的运行方向，上链板位于油槽的前方，第一链板机位于油槽内，上链板的末端与第一链板机相连，油槽内安装有传送辊，传送辊位于第一链板机上方，还包括翻转槽、滑板、第二链板机，滑板连接于第一链板机的末端，翻转槽安装在滑板中部，滑板的末端与第二链板机相连。本发明设置翻转槽和第二链板机，可对链条进行双面沥油，使链条上油更均匀，沥油的效果更好。



CN 104384435 B

1.一种链条自动上油装置，包括上链板、油槽和第一链板机，按照链条的运行方向，上链板位于油槽的前方，第一链板机位于油槽内，上链板的末端与第一链板机相连，油槽内安装有传送辊，传送辊位于第一链板机上方，其特征在于：还包括翻转槽、滑板、第二链板机，滑板连接于第一链板机的末端，翻转槽安装在滑板中部，滑板的末端与第二链板机相连，所述第二链板机的末端下方安装一推进放货汽缸装置，所述推进放货汽缸装置的上方安装水平放货装置，所述推进放货汽缸装置与水平放货装置之间安装一放货提升装置。

2.根据权利要求1所述的链条自动上油装置，其特征在于：所述的推进放货汽缸装置包括气缸和固定在气缸前端的水平推铲。

3.根据权利要求1或2所述的链条自动上油装置，其特征在于：所述翻转槽与第二链板机之间安装下滑齐平装置。

4.根据权利要求1或2所述的链条自动上油装置，其特征在于：所述滑板上设置一调节护栏，调节护栏位于翻转槽的前方。

5.根据权利要求1或2所述的链条自动上油装置，其特征在于：所述翻转槽通过电机带动。

# 一种链条自动上油装置

## 技术领域

[0001] 本发明提供一种链条自动上油装置，属于工业链条清洗上油设备领域。

## 背景技术

[0002] 工业链条普遍的上油方法是，先把链条放在吊笼里，然后把吊笼吊到加热的油炉内浸泡上油，这种上油方法由于链条本身是不动的，称为静态上油静态上油，静态上油的步骤繁琐，使上油的效率低下。现有的工业链条上油采用了自动上油生产装置，例如申请号201310620648.4 其包含动力设备、输送平台、上油槽、输送台、提升装置和控制器，但是这种上油装置为了沥油，在上油槽的后部设置了集油槽，集油槽上部安装一加热器，加热器上安装吸烟装置。这种沥油方式，设备多，成本大，吸烟装置的吸烟效果有限，污染工作环境。

## 发明内容

[0003] 本发明提供一种链条自动上油装置，设置翻转槽和第二链板机，可对链条进行双面沥油，使链条上油更均匀，沥油的效果更好。

[0004] 本发明包括上链板、油槽和第一链板机，按照链条的运行方向，上链板位于油槽的前方，第一链板机位于油槽内，上链板的末端与第一链板机相连，油槽内安装有传送辊，传送辊位于第一链板机上方，其特征在于：还包括翻转槽、滑板、第二链板机，滑板连接于第一链板机的末端，翻转槽安装在滑板中部，滑板的末端与第二链板机相连。

[0005] 链板经过一面沥油之后，进入翻转槽，然后电机带动翻转槽旋转180度，链板翻面后继续下滑进入第二链板机，进行另一面的沥油。

[0006] 作为优选，所述第二链板机的末端下方安装一推进放货汽缸装置，进放货汽缸装置的上方安装水平放货装置，推进放货汽缸装置与水平放货装置之间安装放货提升装置。经过两边沥油之后，链条的位置位于工作台的下方，通过自动推进放货汽缸装置和放货提升装置输送到水平放货装置上。

[0007] 作为优选，所述的推进放货汽缸装置包括气缸和固定在气缸前端的水平推铲。

[0008] 作为优选，所述翻转槽与第二链板机之间安装下滑齐平装置。设置下滑齐平装置，可以使链条在进入第二链板机时保持齐平的状态。

[0009] 作为优选，所述滑板上设置一调节护栏，调节护栏位于翻转槽的前方。设置调节护栏，可满足不同规格的链条在进入翻转槽时能顺利的翻转180度。

[0010] 所述翻转槽通过电机带动。

[0011] 本发明的有益效果是：在链条通过第一链板机的后端第一遍沥油之后，通过设置翻转槽和第二链板机，将链条进行翻转180度，进行反面的沥油，经过正反两边的沥油之后，沥油的效果更好，链条上油的更加均匀。避免了用加热器加热的沥油方式，使工作环境免受污染。其次，在第二链板机的末端设置推进放货汽缸装置和放货提升装置可直接将沥油后的链条输送到工作平台供工作人员进一步加工，自动化程度更高，工作效率更高。

## 附图说明

[0012] 图1是本发明整体结构示意图，图中箭头方向为链条运行方向；

[0013] 图2为上链板的结构示意图；

[0014] 图3为翻转槽和下滑齐平装置的结构示意图；

[0015] 图4为第二链板机结构示意图。

[0016] 图中：1、第一链板机，2、第二链板机，3、上链板，4、传送辊，5、油槽，6、翻转槽，7、下滑齐平装置，8、水平放货装置，9、放货提升装置，10、推进放货汽缸装置。

## 具体实施方式

[0017] 本发明包括上链板3、传送辊4、油槽5、第一链板机1，按照链条运行的方向，上链板3位于油槽5前方，第一链板机1位于油槽5内，传送辊4位于油槽5内，且位于第一链板机上方，上链板3的末端连接第一链板机1，还包括翻转槽6、滑板、第二链板机2；滑板连接于第一链板机1的末端，翻转槽6安装在滑板中部，滑板的末端放置第二链板机2。第一链板机1成凹槽型，油槽5内的油浸没第一链板机1的下部，第一链板机1的后端高于油面。滑板连接第一链板机1的一端位置较高，滑板连接第二链板机2的一端位置较低。

[0018] 所述第二链板机2的末端下方安装一推进放货汽缸装置10，推进放货汽缸装置10的上方安装水平放货装置8，推进放货汽缸装置10与水平放货装置8之间安装放货提升装置9。

[0019] 所述的推进放货汽缸装置包括气缸和固定在气缸前端的水平推铲。

[0020] 所述翻转槽6与第二链板机2之间安装下滑齐平装置7。

[0021] 所述滑板上设置一调节护栏，调节护栏位于翻转槽6的前方。

[0022] 所述翻转槽通过电机带动。

[0023] 上油过程：将链条放置在上链板3，链条进入第一链板机1上，通过电机带动第一链板机，第一链板机1首先将链条向下带动，链条在第一链板机1的缓慢带动下进入油槽5内浸油，全面浸油能够保证链条的浸油，浸油效果好。每一个部分都当到达链条的浸油时间后，第一链板机1带动上油后的链条上升离开油面，此时链条在第一链板机1的后端沥油，当链条一面沥油到一定程度时，第一链板机1将沥油后的链条输送到滑板上，在进入翻转槽之前，通过设置在滑板上的调节护栏调整位置，以满足不同规格的链条进入翻转槽，进入翻转槽6之后，滑板上的翻转槽6将链条翻转，接着链条滑到第二链板机2，对链条的另一面进行沥油。根据需要沥油的时间，设置第二链板机2的输送速度，以满足链条两面都能沥油完毕充分沥油，减少油的使用量以及提高链条的上油质量。

[0024] 当链条沥油完毕时，链条被第二链板机2输送到存货台，启动推进放货汽缸装置10，将链条推送至放货提升装置9中，由于推进放货气缸的前端安装水平推铲，可以将链条推放整齐，整齐的链条通过放货提升装置9提升至水平放货装置8这个工作台上，在电机的带动下，水平放货装置8将链条输送到操作工人前。至此，完成链条的上油和双面滤油动作，本发明通过第一链板机进行上油，通过第一链板机1的后端进行第一次沥油（一面沥油），沥油完毕后经过翻转槽6的作用对链条进行翻面，然后进入第二链板机进行第一次沥油（另一面沥油），这样就实现了链条的双面沥油，沥油效果更好，减少了油的使用量，同时还减少了

对周围环境的污染,降低了企业的生产成本。

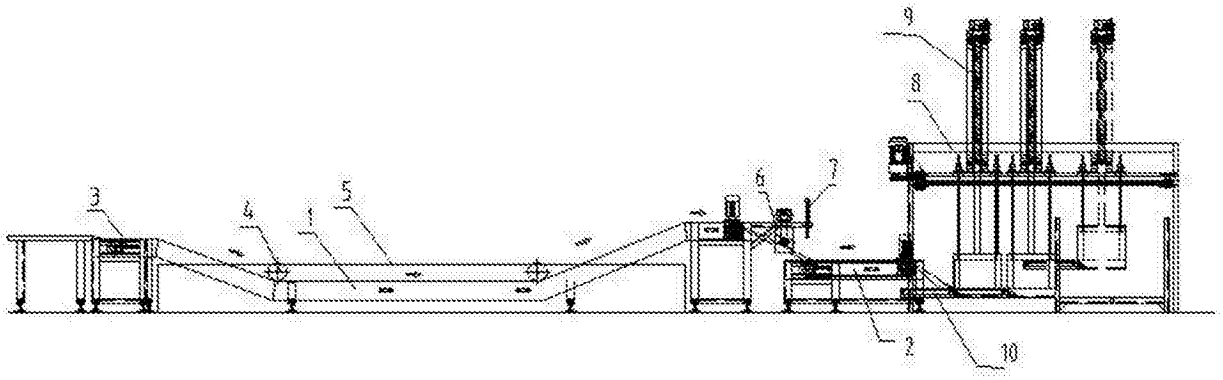



图1

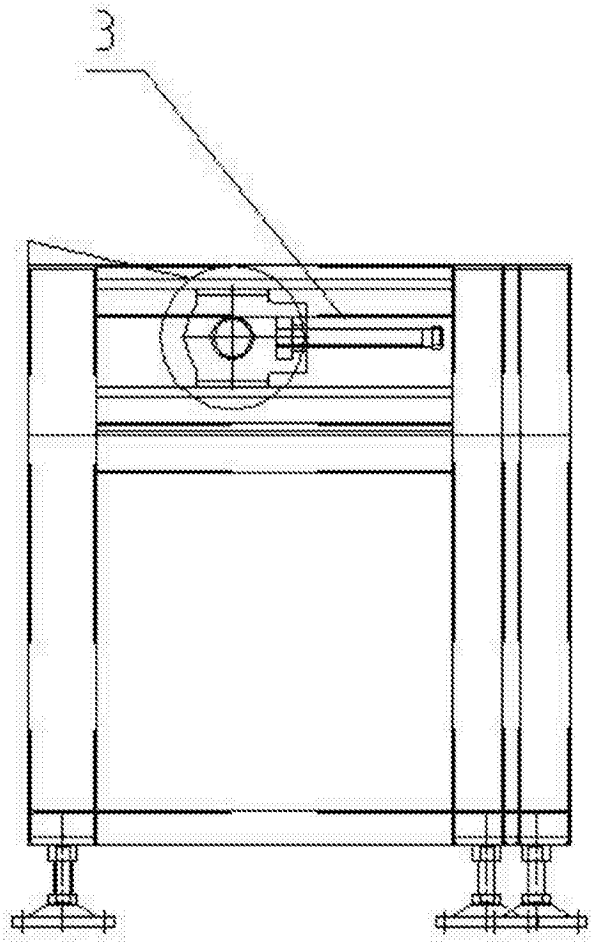



图2

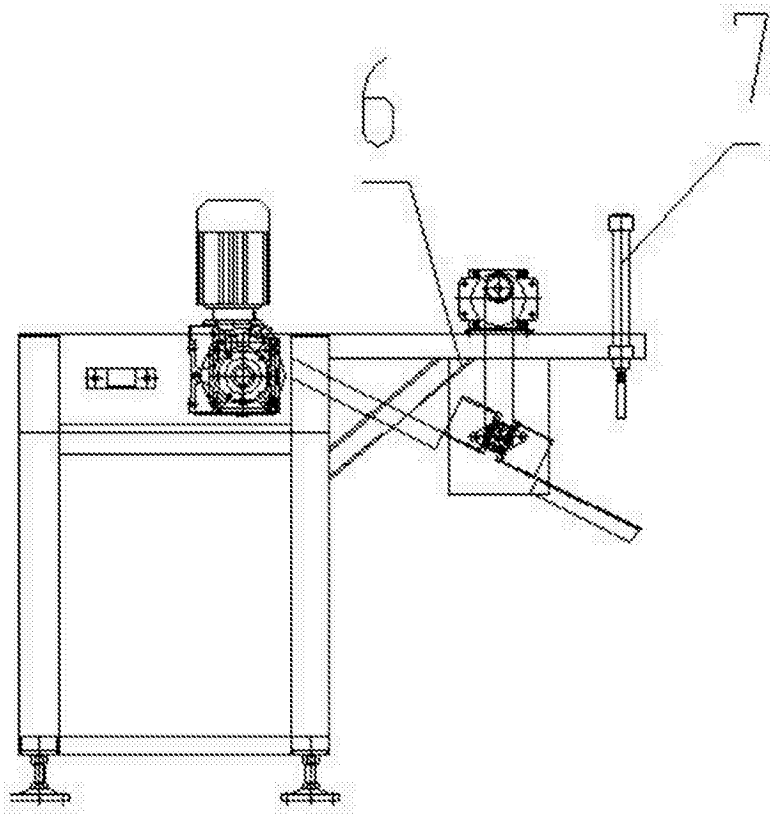



图3

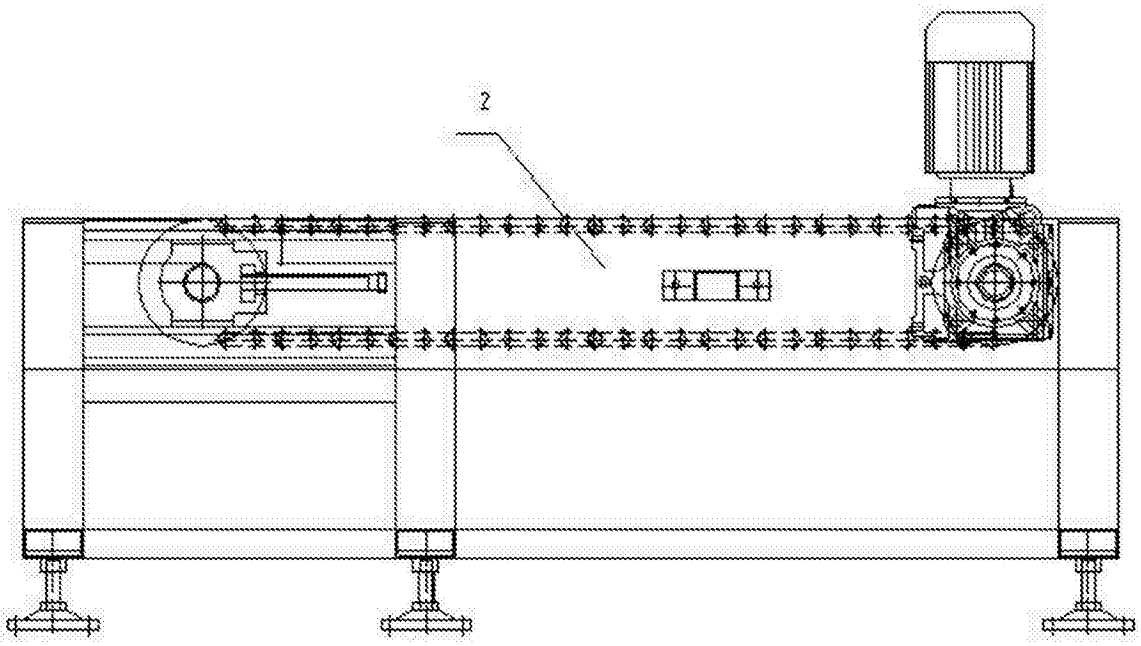



图4