(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214485936 U
(45)授权公告日 2021.10.26

(21)申请号 202022434036.4

(22)申请日 2020.10.28

(73)专利权人 李艳
地址 224500 江苏省盐城市滨海县滨海港镇振东村七组56号

(72)发明人 李艳

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 冯铁惠

(51)Int.Cl.
B01D 33/04(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)

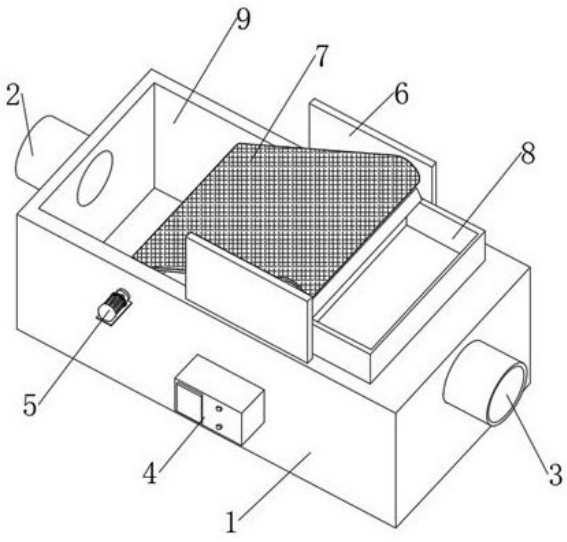
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置，包括清理箱，所述清理箱为内部中空的长方体结构，且清理箱上端左部开设有一个内外穿通的清理口，所述清理箱左端上部固定安装有一个进水管，所述清理箱右端上部固定安装有一个出水管，且出水管和进水管均与清理箱内部相通，所述清理箱前端中部固定安装有一个控制箱，所述清理箱前端上部设置有一个驱动装置，所述清理箱上端前部和上端后部均固定安装有一个竖直板，两个所述竖直板之间共同设置有一个清理机构，所述清理箱上端右部固定安装有一个收集箱。本实用新型所述的一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置，可持续对洗麻后的水面漂浮物进行清理，并且清理效果好，实用性强。



CN 214485936 U

1.一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置,包括清理箱(1),其特征在于:所述清理箱(1)为内部中空的长方体结构,且清理箱(1)上端左部开设有一个内外穿通的清理口(9),所述清理箱(1)左端上部固定安装有一个进水管(2),所述清理箱(1)右端上部固定安装有一个出水管(3),且出水管(3)和进水管(2)均与清理箱(1)内部相通,所述清理箱(1)前端中部固定安装有一个控制箱(4),所述清理箱(1)前端上部设置有一个驱动装置(5),所述清理箱(1)上端前部和上端后部均固定安装有一个竖直板(6),两个所述竖直板(6)之间共同设置有一个清理机构(7),所述清理箱(1)上端右部固定安装有一个收集箱(8);

所述清理机构(7)包括第一中心轴(10)和第二中心轴(11),所述第一中心轴(10)和第二中心轴(11)外表面中部均穿插固定安装有一个传动辊(12),且两个传动辊(12)外表面共同缠绕安装有一个滤网带(13),且滤网带(13)与水平面呈45 度角倾斜安装,所述第二中心轴(11)前端和后端均通过环形轴承分别与两个竖直板(6)活动安装在一起,所述第一中心轴(10)位于清理箱(1)内,且第一中心轴(10)与清理箱(1)的前箱壁和后箱壁均通过环形轴承活动连接在一起;

所述收集箱(8)上端左部通过螺栓固定安装有一个固定板(17),所述固定板(17)上端右部固定安装有一个刮板(18),且刮板(18)与固定板(17)为一体结构;

所述刮板(18)位于滤网带(13)右端弧面正下方,且刮板(18)上端面紧贴滤网带(13)外表面,所述刮板(18)右端面为倾斜面,且刮板(18)右端面与竖直方向的夹角为30 度。

2.根据权利要求1 所述的一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置,其特征在于:所述驱动装置(5)包括安装板(14),所述安装板(14)上端中部通过螺栓固定安装有一个慢速电机(15),且慢速电机(15)与控制箱(4)电性连接,所述慢速电机(15)的输出端固定安装有一个传动轴(16),所述第一中心轴(10)前端贯穿清理箱(1)前箱壁延伸至其前方并与传动轴(16)固定连接在一起。

3.根据权利要求1 所述的一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置,其特征在于:所述控制箱(4)内设置有PLC 控制器,且控制箱(4)与220V 市电电性连接。

一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及亚麻纺织加工技术领域，特别涉及一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置。

背景技术

[0002] 亚麻纤维强韧、柔细，其强度是棉纤维的1.5倍、绢丝的1.6倍，织物平滑整洁，适宜制作高级衣料，其次，亚麻纤维具有吸湿性强、耐摩擦、耐高温、不易燃、不易裂、导电性小、吸尘率低、抑菌保健等独特优点，适宜制作飞机翼布、军用布、消防、宇航、医疗和卫生保健服装等；但亚麻的制作过程中需要进行洗麻，洗麻的过程中产生的漂浮物无法处理，直接排出造成堵塞还会污染水资源，而现有的亚麻纺织加工用漂浮物清理装置其清理效果难以达到理想的效果，故此，本实用新型人提出了一种新型的亚麻纺织加工用漂浮物清理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置，包括清理箱，所述清理箱为内部中空的长方体结构，且清理箱上端左部开设有一个内外穿通的清理口，所述清理箱左端上部固定安装有一个进水管，所述清理箱右端上部固定安装有一个出水管，且出水管和进水管均与清理箱内部相通，所述清理箱前端中部固定安装有一个控制箱，所述清理箱前端上部设置有一个驱动装置，所述清理箱上端前部和上端后部均固定安装有一个竖直板，两个所述竖直板之间共同设置有一个清理机构，所述清理箱上端右部固定安装有一个收集箱。

[0006] 优选的，所述清理机构包括第一中心轴和第二中心轴，所述第一中心轴和第二中心轴外表面中部均穿插固定安装有一个传动辊，且两个传动辊外表面共同缠绕安装有一个滤网带，且滤网带与水平面呈45度角倾斜安装，所述第二中心轴前端和后端均通过环形轴承分别与两个竖直板活动安装在一起，所述第一中心轴位于清理箱内，且第一中心轴与清理箱的前箱壁和后箱壁均通过环形轴承活动连接在一起。

[0007] 优选的，所述驱动装置包括安装板，所述安装板上端中部通过螺栓固定安装有一个慢速电机，且慢速电机均控制箱电性连接，所述慢速电机的输出端固定安装有一个传动轴，所述第一中心轴前端贯穿清理箱前箱壁延伸至其前方并与传动轴固定连接在一起。

[0008] 优选的，所述收集箱上端左部通过螺栓固定安装有一个固定板，所述固定板上端右部固定安装有一个刮板，且刮板与固定板为一体结构。

[0009] 优选的，所述刮板位于滤网带右端弧面正下方，且刮板上端面紧贴滤网带外表面，所述刮板右端面为倾斜面，且刮板右端面与竖直方向的夹角为30度。

[0010] 优选的，所述控制箱内设置有PLC控制器，且控制箱与220V市电电性连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1、通过慢速电机带动转动轴转动，从而利用两个传动辊配合，使缠绕安装在两个传动辊外表面的滤网带转动，且滤网带的左部延伸至清理箱内，并位于液面以下，能够将水中的漂浮物带出，并且清理效果好，可持续工作 ，提高工作效率。

[0013] 2、通过设置有收集箱，收集箱上端左部固定安装有刮板，刮板位于滤网带右端弧面正下方，且刮板上端面紧贴滤网带外表面，并且刮板右端面为倾斜面，从而能够将滤网带写到的漂浮物刮下，并储存到收集箱内，从而能够使滤网带持续工作，保证了漂浮物的滤除效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置的清理机构的整体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置的驱动装置的整体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置的收集箱的整体结构示意图。

[0018] 图中：1、清理箱；2、进水管；3、出水管；4、控制箱；5、驱动装置；6、竖直板；7、清理机构；8、收集箱；9、清理口；10、第一中心轴；11、第二中心轴；12、传动辊；13、滤网带；14、安装板；15、慢速电机；16、传动轴；17、固定板；18、刮板。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示，一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置，包括清理箱1，清理箱1为内部中空的长方体结构，且清理箱1上端左部开设有一个内外穿通的清理口9，清理箱1左端上部固定安装有一个进水管2，清理箱1右端上部固定安装有一个出水管3，且出水管3和进水管2均与清理箱1内部相通，清理箱1前端中部固定安装有一个控制箱4，清理箱1前端上部设置有一个驱动装置5，清理箱1上端前部和上端后部均固定安装有一个竖直板6，两个竖直板6之间共同设置有一个清理机构7，清理箱1上端右部固定安装有一个收集箱8。

[0023] 清理机构7包括第一中心轴10和第二中心轴11，第一中心轴10和第二中心轴11外表面中部均穿插固定安装有一个传动辊12，且两个传动辊12外表面共同缠绕安装有一个滤网带13，且滤网带13与水平面呈45度角倾斜安装，第二中心轴11前端和后端均通过环形轴承分别与两个竖直板6活动安装在一起，使得第二中心轴11能够以自身为轴心做圆周运动，第一中心轴10位于清理箱1内，且第一中心轴10与清理箱1的前箱壁和后箱壁均通过环形轴承活动连接在一起，使得第一中心轴10能以自身为轴心转动；驱动装置5包括安装板14，安装板14上端中部通过螺栓固定安装有一个慢速电机15，且慢速电机15均控制箱4电性连接，慢速电机15的输出端固定安装有一个传动轴16，第一中心轴10前端贯穿清理箱1前箱壁延伸至其前方并与传动轴16固定连接在一起，慢速电机15工作带动传动轴16转动，从而使第一中心轴10转动，利用皮带传动原理，与第二中心轴11配合，使滤网带13运动；收集箱8上端左部通过螺栓固定安装有一个固定板17，固定板17上端右部固定安装有一个刮板18，且刮板18与固定板17为一体结构，从而使刮板18便于安装或者拆卸；刮板18位于滤网带13右端弧面正下方，且刮板18上端面紧贴滤网带13外表面，刮板18右端面为倾斜面，且刮板18右端面与竖直方向的夹角为30度，刮板18能够将滤网带13外表面滤除的漂浮物刮下，并且通过倾斜面使其落入到收集箱8内；控制箱4内设置有PLC控制器，且控制箱4与220V市电电性连接，便于对整个装置进行控制。

[0024] 需要说明的是，本实用新型为一种亚麻纺织加工用漂浮物清理装置，使用前，将控制箱4与220V市电电性连接，并从进水管2通入洗麻后的水，通过控制箱4启动慢速电机15，慢速电机15工作带动传动轴16转动，从而使第一中心轴10转动，利用皮带传动原理，与第二中心轴11配合，使滤网带13运动，滤网带13左端面伸入液面以下，转动时能够将液面上的漂浮物滤除并使漂浮物停留在滤网带13表面并随其同步运动，刮板18位于滤网带13右端弧面正下方，且刮板18上端面紧贴滤网带13外表面，能够将滤网带13外表面滤除的漂浮物刮下，并且通过刮板18右端的倾斜面使其落入到收集箱8内，经过去除漂浮物后的洗麻水从出水管3排出进入亚麻纺织加工流水线中，即完成漂浮物清理工作。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

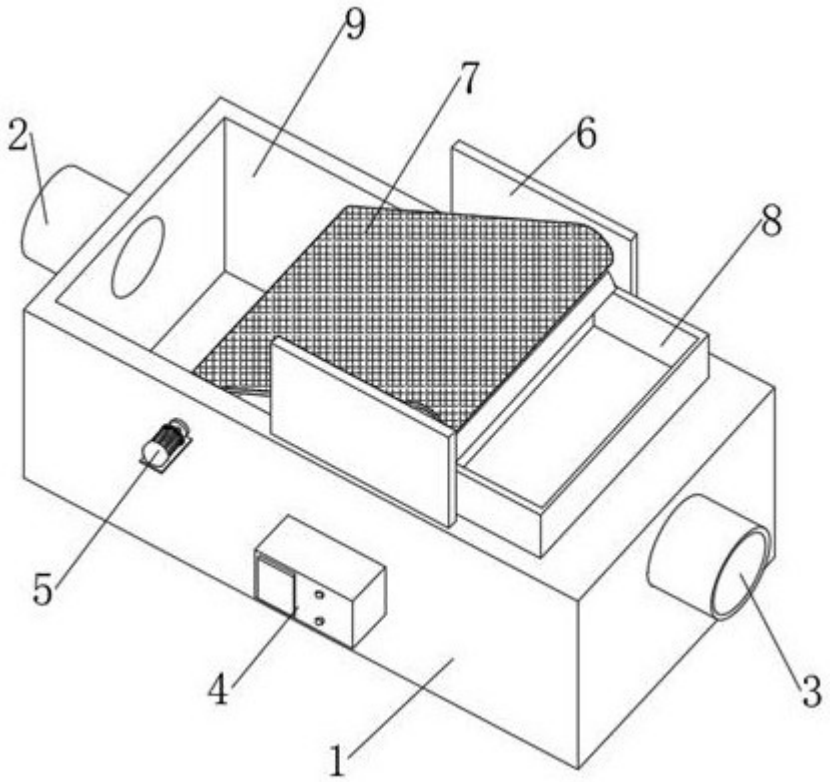


图1

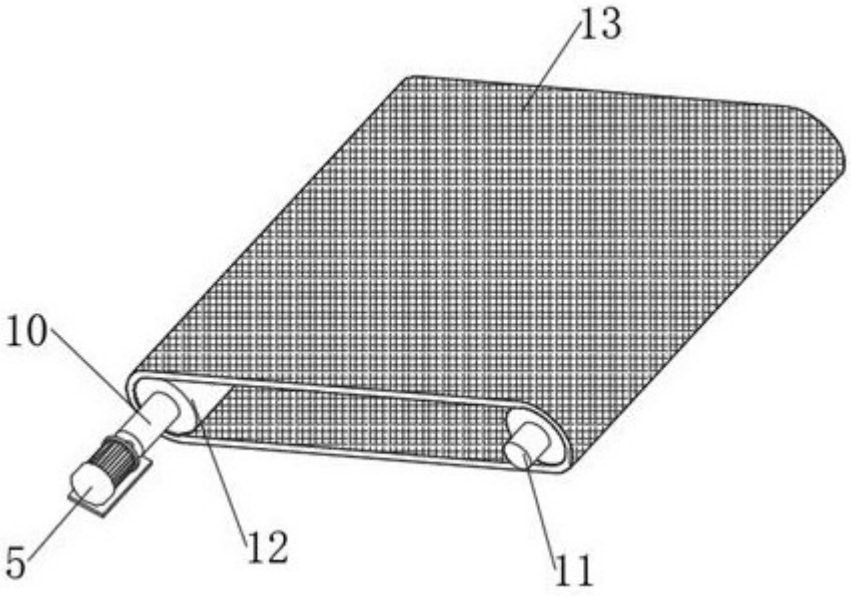


图2

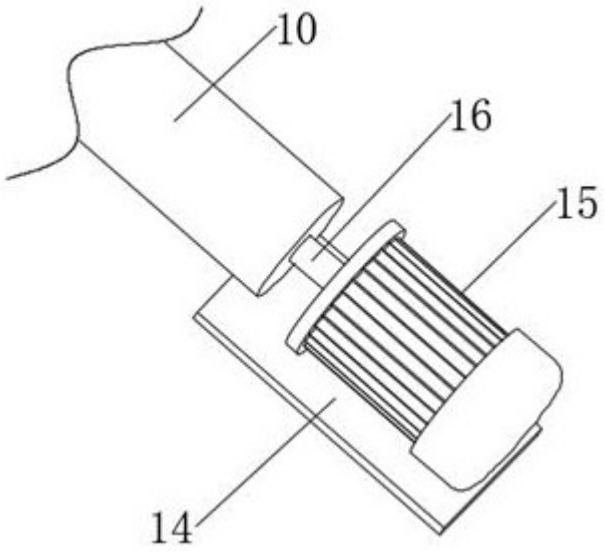


图3

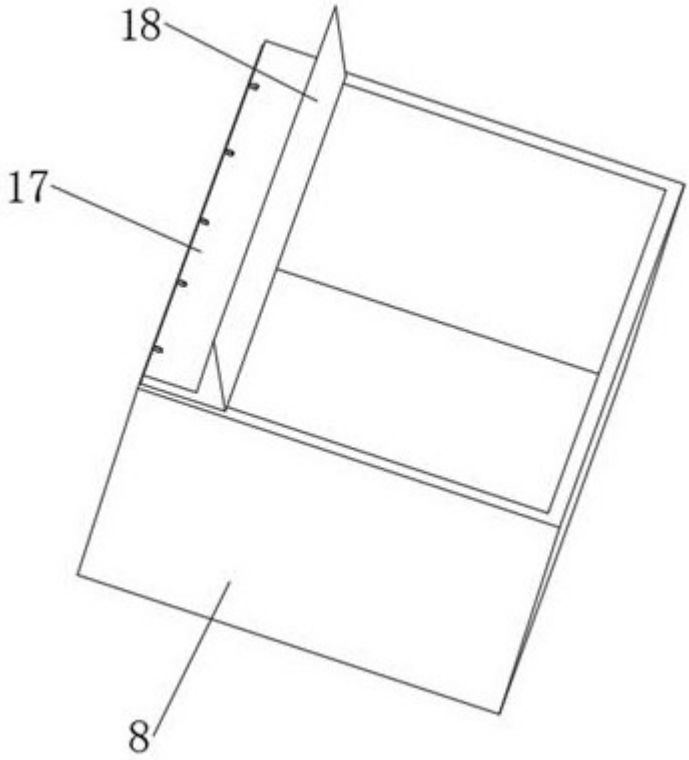


图4