



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207533607 U

(45)授权公告日 2018.06.26

(21)申请号 201721495808.7

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 江苏锦绣铝业有限公司

地址 214000 江苏省无锡市无锡惠山经济  
开发区玉祁配套区(玉东)

(72)发明人 戴祖军

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限  
公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

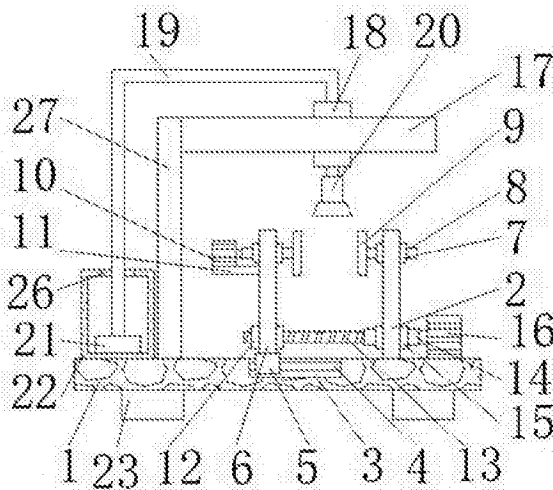
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种型材的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种型材的清洗装置,包括底板,底板的上表面与第一固定板的下表面固定连接,且底板的上表面开设有滑槽,滑槽位于第一固定板的左侧,且滑槽内壁的左侧面和右侧面分别与滑杆的两端固定连接,滑杆的外表面套接有滑套,滑套的上表面与第二固定板的下表面固定连接,第二固定板和第一固定板的相对面均卡接有第一轴承。该型材的清洗装置,通过控制面板、第一电机、第一轴承、第一转轴、夹板、第一固定板、第二固定板、螺纹帽、螺纹柱、第二轴承、第二转轴和第二电机之间的配合,从而使人们在清洗型材的时候不用再通过用手不停翻转型材,节约了人们的时间和体力,提高了人们的工作效率,为人们的清洗工作带来便捷。



1. 一种型材的清洗装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上表面与第一固定板(2)的下表面固定连接,且底板(1)的上表面开设有滑槽(3),所述滑槽(3)位于第一固定板(2)的左侧,且滑槽(3)内壁的左侧面和右侧面分别与滑杆(4)的两端固定连接,所述滑杆(4)的外表面套接有滑套(5),所述滑套(5)的上表面与第二固定板(6)的下表面固定连接,所述第二固定板(6)和第一固定板(2)的相对面均卡接有第一轴承(7),且两个第一轴承(7)的内部均套接有第二转轴(14),且两个第一转轴(8)相邻的一端均固定连接有夹板(9),且位于左侧的第一转轴(8)的左端与第一电机(10)的输出轴固定连接,所述第一电机(10)的机身与第一支撑板(11)的上表面固定连接,所述第一支撑板(11)的右侧面与第二固定板(6)的左侧面固定连接,所述第二固定板(6)右侧面卡接有螺纹帽(12),所述螺纹帽(12)的内部螺纹连接有螺纹柱(13),所述螺纹柱(13)的右端与第二转轴(14)的左端固定连接,所述第二转轴(14)的外表面套接有第二轴承(15),且第二轴承(15)卡接在第一固定板(2)的右侧面,所述第二转轴(14)的右端与第二电机(16)的输出轴固定连接,所述第二电机(16)的机身与底板(1)的上表面固定连接,所述底板(1)的上表面与第二支撑板(27)的下表面固定连接,所述第二支撑板(27)位于第一电机(10)的左侧,且第二支撑板(27)的右侧面与挡板(17)的左侧面固定连接,所述挡板(17)的下表面卡接有管套(18),所述管套(18)的内部套接有软管(19),所述软管(19)的一端与喷头(20)的上表面相连通,且软管(19)的另一端穿过水箱(22)上表面开设的通孔(26)并与水泵(21)的上表面相连通,所述水泵(21)设置在水箱(22)内壁的下表面,所述水箱(22)的下表面与底板(1)的上表面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种型材的清洗装置,其特征在于:所述底板(1)的下表面设置有四个底座(23),且四个底座(23)分别位于底板(1)下表面的四角处。

3. 根据权利要求1所述的一种型材的清洗装置,其特征在于:所述水箱(22)的正面设置有蓄电池(24),且蓄电池(24)的正面设置有控制面板(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种型材的清洗装置,其特征在于:所述蓄电池(24)的输出端与控制面板(25)的输入端电连接,所述控制面板(25)的输出端分别与第一电机(10)、水泵(21)和第二电机(16)的输入端电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种型材的清洗装置,其特征在于:所述第一电机(10)和第二电机(16)均为抱闸电机,所述滑套(5)的形状为矩形。

6. 根据权利要求1所述的一种型材的清洗装置,其特征在于:所述夹板(9)的形状为圆形,且两个夹板(9)的相对面均设置有防滑纹。

## 一种型材的清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材清洗技术领域,具体为一种型材的清洗装置。

### 背景技术

[0002] 型材是铁或钢以及具有一定强度和韧性的材料,如塑料、铝和玻璃纤维等,通过轧制,挤出,铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体。按照钢的冶炼质量不同,型钢分为普通型钢和优质型钢。普通型钢按现行金属产品目录又分为大型型钢、中型型钢和小型型钢。普通型钢按其断面形状又可分为工字钢、槽钢、角钢、型钢和圆钢等。

[0003] 型材在加工过程中会产出大量的废料,而一些废料会粘连在型材的表面,人们在清洗型材表面的废料时,需要不停地翻转型材,完成对型材的清洗,工作过程过于繁琐,浪费人们的时间和体力,降低人们的工作效率,为人们的清洗工作带来不便。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种型材的清洗装置,解决了型材在加工过程中会产出大量的废料,而一些废料会粘连在型材的表面,人们在清洗型材表面的废料时,需要不停地翻转型材,完成对型材的清洗,工作过程过于繁琐,浪费人们的时间和体力,降低人们的工作效率,为人们的清洗工作带来不便的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种型材的清洗装置,包括底板,所述底板的上表面与第一固定板的下表面固定连接,且底板的上表面开设有滑槽,所述滑槽位于第一固定板的左侧,且滑槽内壁的左侧面和右侧面分别与滑杆的两端固定连接,所述滑杆的外表面套接有滑套,所述滑套的上表面与第二固定板的下表面固定连接,所述第二固定板和第一固定板的相对面均卡接有第一轴承,且两个第一轴承的内部均套接有第二转轴,且两个第一转轴相邻的一端均固定连接夹板,且位于左侧的第一转轴的左端与第一电机的输出轴固定连接,所述第一电机的机身与第一支撑板的上表面固定连接,所述第一支撑板的右侧面与第二固定板的左侧面固定连接,所述第二固定板右侧面卡接有螺纹帽,所述螺纹帽的内部螺纹连接有螺纹柱,所述螺纹柱的右端与第二转轴的左端固定连接,所述第二转轴的外表面套接有第二轴承,且第二轴承卡接在第一固定板的右侧面,所述第二转轴的右端与第二电机的输出轴固定连接,所述第二电机的机身与底板的上表面固定连接,所述底板的上表面与第二支撑板的下表面固定连接,所述第二支撑板位于第一电机的左侧,且第二支撑板的右侧面与挡板的左侧面固定连接,所述挡板的下表面卡接有管套,所述管套的内部套接有软管,所述软管的一端与喷头的上表面相连通,且软管的另一端穿过水箱上表面开设的通孔并与水泵的上表面相连通,所述水泵设置在水箱内壁的下表面,所述水箱的下表面与底板的上表面固定连接。

[0008] 优选的,所述底板的下表面设置有四个底座,且四个底座分别位于底板下表面的

四角处。

[0009] 优选的,所述水箱的正面设置有蓄电池,且蓄电池的正面设置有控制面板。

[0010] 优选的,所述蓄电池的输出端与控制面板的输入端电连接,所述控制面板的输出端分别与第一电机、水泵和第二电机的输入端电连接。

[0011] 优选的,所述第一电机和第二电机均为抱闸电机,所述滑套的形状为矩形。

[0012] 优选的,所述夹板的形状为圆形,且两个夹板的相对面均设置有防滑纹。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种型材的清洗装置,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该型材的清洗装置,通过控制面板、第一电机、第一轴承、第一转轴、夹板、第一固定板、第二固定板、螺纹帽、螺纹柱、第二轴承、第二转轴和第二电机之间的配合,人们将需要清洗的型材放置到两个夹板之间,然后通过控制面板控制第二电机工作,第二电机的输出轴带动第二转轴旋转,第二转轴带动螺纹柱旋转,螺纹帽在螺纹柱的螺纹作用下带动第二固定板向右移动直至两个夹板夹紧并固定型材,通过控制面板控制第一电机工作,第一电机的输出轴带动左侧的第一转轴旋转,由于两个夹板将型材夹紧,从而使第一电机的输出轴可以通过旋转带动型材旋转,从而使人们在清洗型材的时候不用再通过手不停翻转型材,节约了人们的时间和体力,提高了人们的工作效率,为人们的清洗工作带来便捷。

[0016] (2)、该型材的清洗装置,通过控制面板、水泵、软管和喷头之间的配合,通过控制面板控制水泵工作,水泵通过运转将水源通过软管输送到喷头内,再由喷头喷溅出,从而达到清洗型材的效果,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视的结构示意图。

[0019] 图中:1底板、2第一固定板、3滑槽、4滑杆、5滑套、6第二固定板、7第一轴承、8第一转轴、9夹板、10第一电机、11第一支撑板、12螺纹帽、13螺纹柱、14第二转轴、15第二轴承、16第二电机、17挡板、18管套、19软管、20喷头、21水泵、22水箱、23底座、24蓄电池、25控制面板、26通孔、27第二支撑板。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型提供一种技术方案:一种型材的清洗装置,包括底板1,底板1的下表面设置有四个底座23,且四个底座23分别位于底板1下表面的四角处,通过设置底座23,从而使底座23可以支撑并固定底板1,使得底板1不易产生晃动,底板1的上表面与第一固定板2的下表面固定连接,且底板1的上表面开设有滑槽3,滑槽3位于第一固定板2的左侧,且滑槽3内壁的左侧面和右侧面分别与滑杆4的两端固定连接,通过设置滑杆4,从

而使滑套5可以通过滑杆4实现左右移动,滑杆4的外表面套接有滑套5,通过设置滑套5,从而使滑套5可以固定第二固定板6并跟随第二固定板6左右移动,滑套5的上表面与第二固定板6的下表面固定连接,第二固定板6和第一固定板2的相对面均卡接有第一轴承7,且两个第一轴承7的内部均套接有第二转轴14,通过设置第一转轴8,从而使第一转轴8可以通过旋转带动夹板9旋转,且两个第一转轴8相邻的一端均固定连接有夹板9,夹板9的形状为圆形,且两个夹板9的相对面均设置有防滑纹,通过设置夹板9,从而使两个夹板9可以通过相互靠近从而夹紧并固定需要清洗的型材,且位于左侧的第一转轴8的左端与第一电机10的输出轴固定连接,第一电机10和第二电机16均为抱闸电机,滑套5的形状为矩形,通过设置第一电机10,从而使第一电机10的输出轴可以带动位于左侧的第一转轴8旋转,第一电机10的机身与第一支撑板11的上表面固定连接,第一支撑板11的右侧面与第二固定板6的左侧面固定连接,第二固定板6右侧面卡接有螺纹帽12,通过设置螺纹帽12,从而使螺纹帽12可以在螺纹柱13的螺纹作用下实现左右移动,螺纹帽12的内部螺纹连接有螺纹柱13,螺纹柱13的右端与第二转轴14的左端固定连接,通过设置第二转轴14,从而使第二转轴14可以带动螺纹柱13旋转,第二转轴14的外表面套接有第二轴承15,且第二轴承15卡接在第一固定板2的右侧面,第二转轴14的右端与第二电机16的输出轴固定连接,通过设置第一电机10,从而使第一电机10的输出轴可以带动第二转轴14旋转,第二电机16的机身与底板1的上表面固定连接,底板1的上表面与第二支撑板27的下表面固定连接,第二支撑板27位于第一电机10的左侧,且第二支撑板27的右侧面与挡板17的左侧面固定连接,挡板17的下表面卡接有管套18,管套18的内部套接有软管19,软管19的一端与喷头20的上表面相连通,通过设置喷头20,从而使水源可以通过喷头20喷溅出来,且软管19的另一端穿过水箱22上表面开设的通孔26并与水泵21的上表面相连通,通过设置水泵21,从而使水泵21在工作时可以将水箱22里的水输送到软管19内,水泵21设置在水箱22内壁的下表面,水箱22的正面设置有蓄电池24,且蓄电池24的正面设置有控制面板25,通过设置蓄电池24,从而使人们在没有外接电源的情况下,蓄电池24可以提供电力,蓄电池24的输出端与控制面板25的输入端电连接,控制面板25的输出端分别与第一电机10、水泵21和第二电机16的输入端电连接,通过设置控制面板25,从而使人们可以通过控制面板25控制第一电机10、水泵21和第二电机16的工作,方便人们操作,水箱22的下表面与底板1的上表面固定连接。

[0022] 使用时,首先人们将需要清洗的型材放置到两个夹板9之间,然后通过控制面板25控制第二电机16工作,第二电机16的输出轴带动第二转轴14旋转,第二转轴14带动螺纹柱13旋转,螺纹帽12在螺纹柱13的螺纹作用下带动第二固定板6向右移动直至两个夹板9夹紧并固定型材,然后通过控制面板25控制水泵21工作,水泵21通过运转将水源通过软管19输送到喷头20内,再由喷头20喷溅出,达到清洗型材的效果,等到型材的上表面清洗完毕后,通过控制面板25控制第一电机10工作,第一电机10的输出轴带动左侧的第一转轴8旋转,由于两个夹板9将型材夹紧,从而使第一电机10的输出轴可以通过旋转带动型材旋转,将型材未被清洗的一面旋转至喷头20下方,实现清洗型材的目的,等到将型材的表面清洗完毕后,通过控制面板25停止第二电机16和水泵21,然后通过控制面板25控制第二电机16的输出轴反转,使得两个夹板9与型材分离,人们将型材取下后,通过控制面板25停止第二电机16即可。

[0023] 综上所述, (1)、该型材的清洗装置,通过控制面板25、第一电机10、第一轴承7、第

一转轴8、夹板9、第一固定板2、第二固定板6、螺纹帽12、螺纹柱13、第二轴承15、第二转轴14和第二电机16之间的配合,人们将需要清洗的型材放置到两个夹板9之间,然后通过控制面板25控制第二电机16工作,第二电机16的输出轴带动第二转轴14旋转,第二转轴14带动螺纹柱13旋转,螺纹帽12在螺纹柱13的螺纹作用下带动第二固定板6向右移动直至两个夹板9夹紧并固定型材,通过控制面板25控制第一电机10工作,第一电机10的输出轴带动左侧的第一转轴8旋转,由于两个夹板9将型材夹紧,从而使第一电机10的输出轴可以通过旋转带动型材旋转,从而使人们在清洗型材的时候不用再通过用手不停翻转型材,节约了人们的时间和体力,提高了人们的工作效率,为人们的清洗工作带来便捷。

[0024] (2)、该型材的清洗装置,通过控制面板25、水泵21、软管19和喷头20之间的配合,通过控制面板25控制水泵21工作,水泵21通过运转将水源通过软管19输送到喷头20内,再由喷头20喷溅出,从而达到清洗型材的效果,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

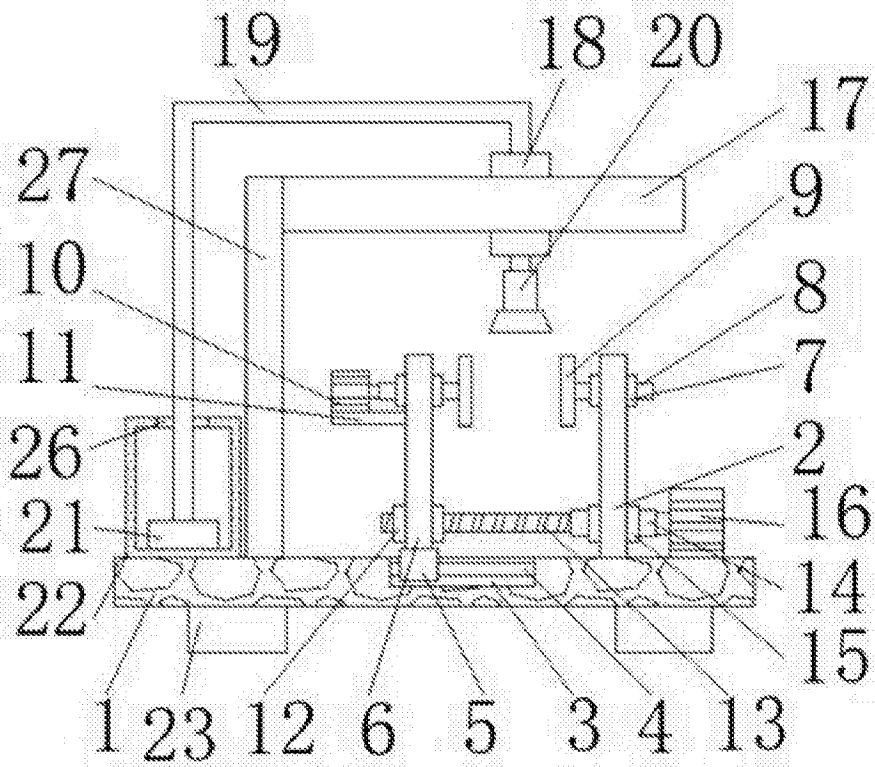


图 1

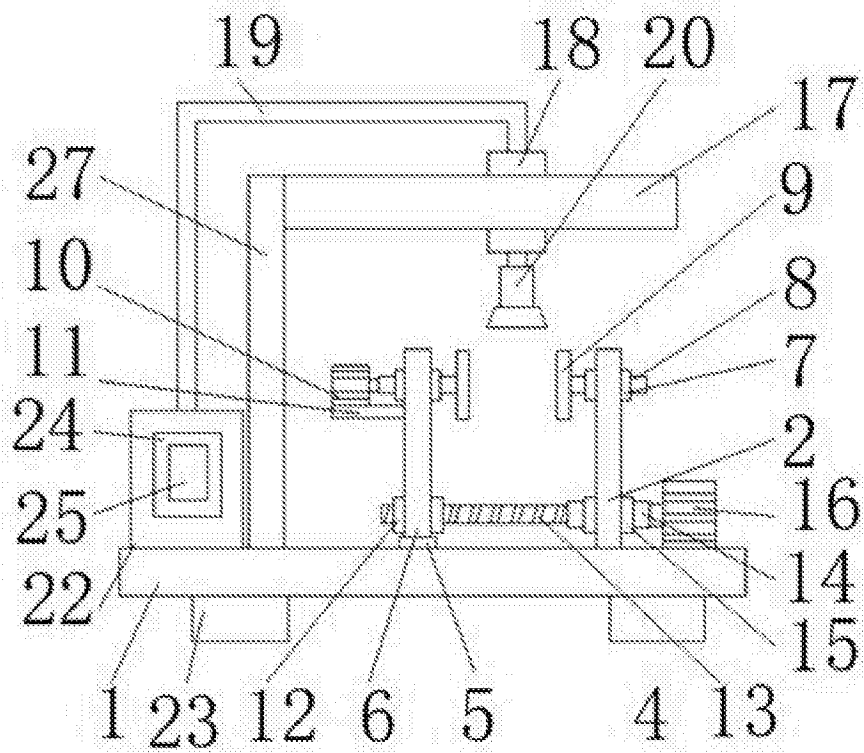


图 2