



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207103252 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720777215.3

(22)申请日 2017.06.30

(73)专利权人 苏州市合叶精密机械有限公司
地址 215007 江苏省苏州市高新区通安镇
华金路255号通安大众工业园内3号厂
房

(72)发明人 黄文卿

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

C02F 9/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

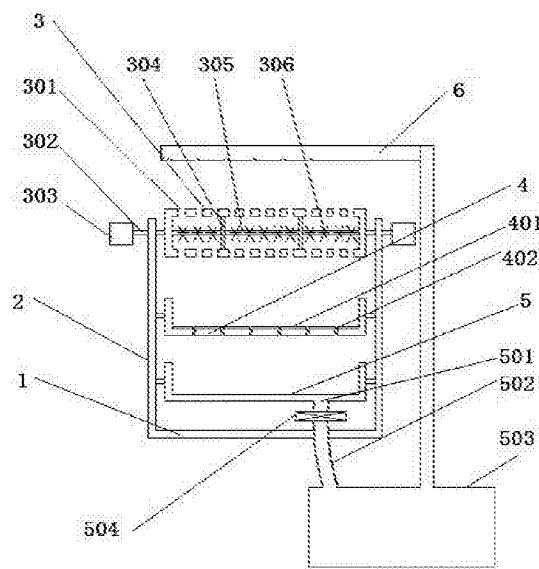
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种零件清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种零件清洗设备,包括底座、清洗箱、第一承接槽、第二承接槽和喷淋件;底座包括底板和两个侧板,两个侧板分别设于底板的两端;清洗箱上设有若干个通孔,清洗箱的两端分别通过转轴与底座上对应的侧板相连,转轴由电机驱动;清洗箱上与其端面垂直的侧壁上设有入料口和覆盖入料口的盖子,且清洗箱内设有多组等间隔设置的隔板;第一承接槽和第二承接槽平行设置,且第一承接槽位于清洗箱的正下方;第一承接槽的底板顶表面上铺设有磁铁层,且第一承接槽的底板和所述磁铁层上对应位置处均设有若干个出水孔;第二承接槽的底板上开设有出水口;喷淋件设于清洗箱的上方。本实用新型结构简单,操作方便,清洗效果好,且能够有效收集铁屑,从而降低了水污染的风险。



1. 一种零件清洗设备,其特征在于:包括底座、清洗箱、顶部开口的第一承接槽、顶部开口的第二承接槽和喷淋件;所述底座包括底板和两个侧板,所述的两个侧板分别设于底板的两端,且与底板垂直设置;所述清洗箱上设有若干个通孔,清洗箱的两端分别通过转轴与底座上对应的侧板相连,所述转轴由电机驱动做自转;所述清洗箱上与其端面垂直的侧壁上设有入料口和覆盖入料口的盖子,且清洗箱内设有多个等间隔设置的隔板;所述第一承接槽和第二承接槽上下平行设置,二者的两端均固定在底座上对应的侧板上,且第一承接槽位于清洗箱的正下方;所述第一承接槽的底板顶表面上铺设有磁铁层,且第一承接槽的底板和所述磁铁层上对应位置处均设有若干个出水孔;所述第二承接槽的底板上开设有出水口,所述出水口处设有过滤网;所述喷淋件设于清洗箱的上方,通过输水软管与设于水箱内的水泵相连。

2. 根据权利要求1所述的一种零件清洗设备,其特征在于:所述喷淋件包括底部设有若干个通孔的横杆,所述横杆的延伸方向与清洗箱的延伸方向相同,各通孔沿着横杆的延伸方向顺次设置。

3. 根据权利要求1所述的一种零件清洗设备,其特征在于:所述第二承接槽的底板上出水口通过导管与水箱相连,且导管上设有电磁阀。

4. 根据权利要求1所述的一种零件清洗设备,其特征在于:所述清洗箱上的通孔的尺寸小于待清洗零件的尺寸。

5. 根据权利要求1所述的一种零件清洗设备,其特征在于:所述清洗箱内设有横轴,所述横轴设于清洗箱的中轴线上,且贯穿各隔板,所述横轴上设有刷毛。

6. 根据权利要求1所述的一种零件清洗设备,其特征在于:所述过滤网由不锈钢丝制成。

7. 根据权利要求1所述的一种零件清洗设备,其特征在于:所述过滤网与出水口之间为活动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种零件清洗设备,其特征在于:所述覆盖入料口的盖子铰接在清洗箱上。

一种零件清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于零件清洗技术领域,具体涉及一种零件清洗设备。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,汽车的使用越来越广泛了,汽车上会有很多零配件,这些零配件在生产过程中,往往会占有铁屑或者油污,如果不对铁屑或者油污进行处理,势必会对后面的装配造成影响,现有的清洗技术大多为人工清洗,这对人力的需求非常大,且清洗的效果不佳。市场上也出现了一些零配件的清洗装置,但是这类装置大多体积庞大,操作繁琐,清洗效果不佳,且无法有效收集铁屑再利用,由于清洗的水中存在铁屑,如果直接流入下水道,一定会造成水污染。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提出一种零件清洗设备,其结构简单,操作方便,清洁效果好,无需人力参与,且能够有效去除和收集铁屑,从而降低了水污染的风险。

[0004] 实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种零件清洗设备,包括底座、清洗箱、顶部开口的第一承接槽、顶部开口的第二承接槽和喷淋件;所述底座包括底板和两个侧板,所述的两个侧板分别设于底板的两端,且与底板垂直设置;所述清洗箱上设有若干个通孔,清洗箱的两端分别通过转轴与底座上对应的侧板相连,所述转轴由电机驱动做自转;所述清洗箱上与其端面垂直的侧壁上设有入料口和覆盖入料口的盖子,且清洗箱内设有多个等间隔设置的隔板;所述第一承接槽和第二承接槽上下平行设置,二者的两端均固定在底座上对应的侧板上,且第一承接槽位于清洗箱的正下方;所述第一承接槽的底板顶表面上铺设有磁铁层,且第一承接槽的底板和所述磁铁层上对应位置处均设有若干个出水孔;所述第二承接槽的底板上开设有出水口,所述出水口处设有过滤网;所述喷淋件设于清洗箱的上方,通过输水软管与设于水箱内的水泵相连。

[0006] 进一步地,所述喷淋件包括底部设有若干个通孔的横杆,所述横杆的延伸方向与清洗箱的延伸方向相同,各通孔沿着横杆的延伸方向顺次设置。

[0007] 进一步地,所述第二承接槽的底板上出水口通过导管与水箱相连,且导管上设有电磁阀。

[0008] 进一步地,所述清洗箱上的通孔的尺寸小于待清洗零件的尺寸。

[0009] 进一步地,所述清洗箱内设有横轴,所述横轴设于清洗箱的中轴线上,且贯穿各隔板,所述横轴上设有刷毛。

[0010] 进一步地,所述过滤网由不锈钢丝制成。

[0011] 进一步地,所述过滤网与出水口之间为活动连接。

[0012] 进一步地,所述覆盖入料口的盖子铰接在清洗箱上。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型提出一种零件清洗设备,利用电机驱动转轴带动清洗箱不断转动,零配件随着清洗箱不断翻滚碰撞,从而能够有效地将铁屑等杂质去除,同时利用喷淋件实时冲洗,将铁屑等杂质冲洗到第一承接槽内,第一承接槽上设有磁铁层,能够有效收集铁屑,从而降低了水污染的风险。

[0015] 进一步地,本实用新型在清洗箱内设置了多个间隔板,能够有效防止待清洗零配件在清洗箱转动的过程中,不断移位,从而影响清洗效果,隔板能够使得每个分隔空间内的材料的数量不变,因而可以充分搅动,从而保证清洗效果。

[0016] 进一步地,本实用新型在清洗箱内设置了带有刷毛的横杆,利用刷毛对零配件进行洗刷,从而进一步提高了去污性能,具有非常好的推广应用前景。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 下面结合附图对本实用新型的应用原理作详细的描述。

[0020] 如图1所示,一种零件清洗设备,包括底座、清洗箱3、顶部开口的第一承接槽4、顶部开口的第二承接槽5和喷淋件6;

[0021] 所述底座包括底板1和两个侧板2,所述的两个侧板2分别设于底板1的两端,且与底板1垂直设置;

[0022] 所述清洗箱3上设有若干个通孔301,用于供喷淋件6喷洗;所述清洗箱3的两端分别通过转轴302与底座上对应的侧板2相连,所述转轴302由电机303驱动做自转;所述清洗箱3上与其端面垂直的侧壁上设有入料口和覆盖入料口的盖子,所述覆盖入料口的盖子可以是铰接在清洗箱3上,实际使用时,首先打开盖子,然后将待清洗零配件从入料口放进去,最后盖上盖子并利用固定件将盖子与清洗箱3固定起来;所述清洗箱3内设有多个等间隔设置的隔板304,用于防止零配件在随着清洗箱3转动的过程中出现聚集的现象,从而影响到清洗效果;所述第一承接槽4和第二承接槽5上下平行设置,二者的两端均固定在底座上对应的侧板2上,且第一承接槽4位于清洗箱3的正下方;所述第一承接槽4的底板顶表面上铺设有磁铁层401,且第一承接槽4的底板和所述磁铁层401上对应位置处均设有若干个出水孔402,当带有铁屑的污水流入到第一承接槽4中,且通过前述的出水孔402流入到第二承接槽5时,由磁铁层401进行除铁,并储存;所述第二承接槽5的底板上开设有出水口501,所述出水口501处设有过滤网(图中未示出),所述过滤网优选由不锈钢丝制成,用于过滤掉其他杂质,以实现污水处理,且易于打理,处理过的水可以用作其他用途(比如用作供喷淋件6使用),提高水的利用率,降低清洗成本;所述喷淋件6设于清洗箱3的上方,通过输水软管与设于水箱内的水泵相连。

[0023] 上述方案中的零件清洗设备的具体使用过程为:

[0024] (1)将待清洗零配件从入料口放入到清洗箱3内,然后利用盖子盖好后将盖子与清

洗箱3固定起来；

[0025] (2) 启动电机，利用电机控制转轴带动清洗箱3转动，并利用喷淋件6对着清洗箱3进行喷洒；

[0026] (3) 从清洗箱3内留下来的污水流入到第一承接箱内，利用第一承接箱内设置的磁铁层进行除铁，从而实现了铁屑收集；

[0027] (4) 然后污水进入到第二承接箱内，经过过滤网后，通过第二承接箱底板上的出水口流出去，至此完成喷配件的清洗。

[0028] 在本实施例的一种实施方式中，所述喷淋件6包括底部设有若干个通孔的横杆，所述横杆的延伸方向与清洗箱3的延伸方向相同，各通孔沿着横杆的延伸方向顺次设置，能够充分地对清洗箱3内所有位置的零配件同时进行清洗。

[0029] 在本实施例的一种实施方式中，所述第二承接槽5的底板上的出水口501通过导管502与水箱503相连，且导管502上设有电磁阀504，提高污水的利用率，降低清洗成本。

[0030] 在本实施例的一种实施方式中，所述清洗箱3上的通孔301的尺寸小于待清洗零件的尺寸，以防止在清洗箱3翻转的过程中，有零配件掉落的问题。

[0031] 在本实施例的一种实施方式中，为了便于清理过滤网，所述过滤网与出水口501之间为活动连接。

[0032] 实施例2

[0033] 基于实施例1，所述清洗箱3内设有横轴305，所述横轴305设于清洗箱3的中轴线上，且贯穿各隔板304，所述横轴305上设有刷毛306，在清洗箱3转动的过程中，利用刷毛306对清洗箱3内的零配件进行清洗，大大提高了清洗效果，省时省力。

[0034] 其余部分均与实施例1相同。

[0035] 综上所述：

[0036] 本实用新型提出一种零件清洗设备，利用电机驱动转轴带动清洗箱不断转动，零配件随着清洗箱不断翻滚碰撞，从而能够有效地将铁屑等杂质去除，同时利用喷淋件实时冲洗，将铁屑等杂质冲洗到第一承接槽内，第一承接槽上设有磁铁层，能够有效收集铁屑，从而降低了水污染的风险。

[0037] 进一步地，本实用新型在清洗箱内设置了多个间隔板，能够有效防止待清洗零配件在清洗箱转动的过程中，不断移位，从而影响清洗效果，隔板能够使得每个分隔空间内的材料的数量不变，因而可以充分搅动，从而保证清洗效果。

[0038] 进一步地，本实用新型在清洗箱内设置了带有刷毛的横杆，利用刷毛对零配件进行洗刷，从而进一步提高了去污性能，具有非常好的推广应用前景。

[0039] 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。

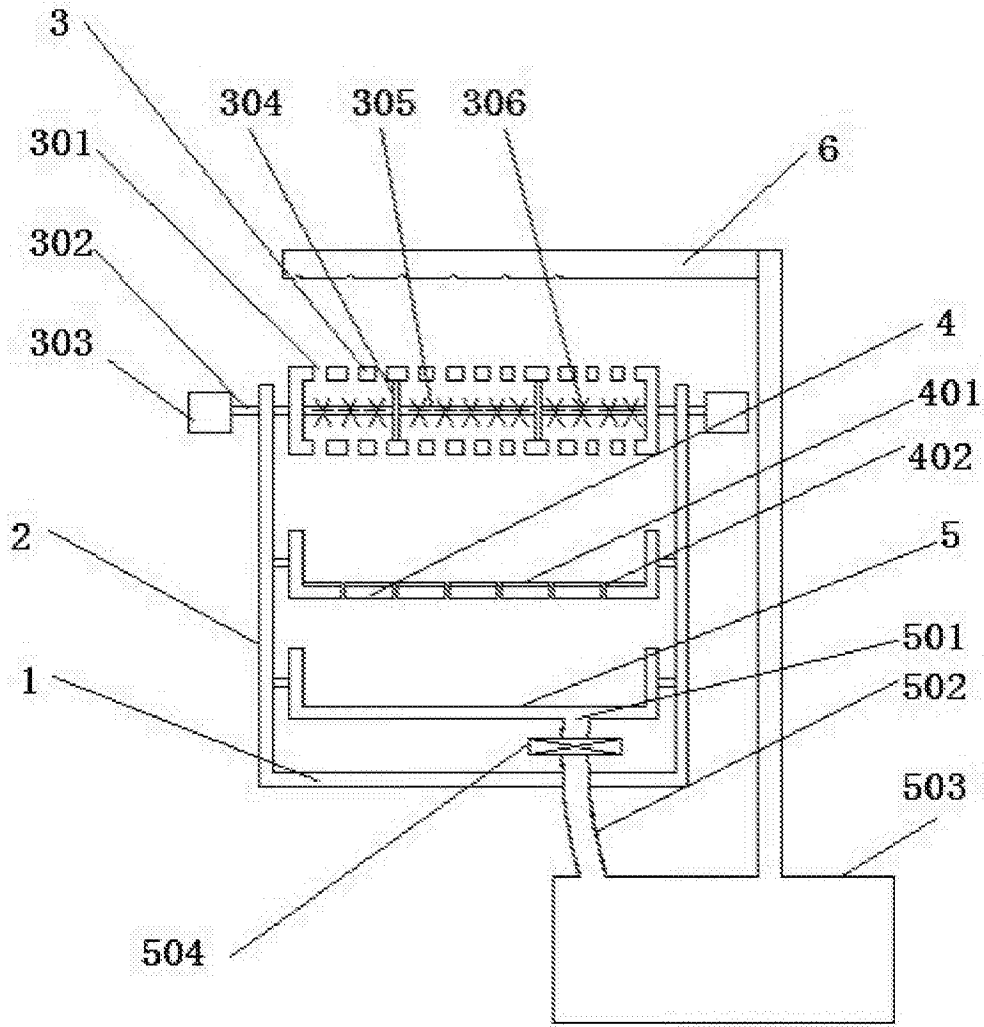


图1