



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204102226 U

(45) 授权公告日 2015.01.14

(21) 申请号 201420610694.6

(22) 申请日 2014.10.14

(73) 专利权人 赵梦云

地址 221000 江苏省徐州市泉山区中国矿业

大学南湖校区竹苑二号楼 b5181

专利权人 于昊辰 胡家欢

(72) 发明人 赵梦云 于昊辰 胡家欢

(51) Int. Cl.

G07D 3/06 (2006.01)

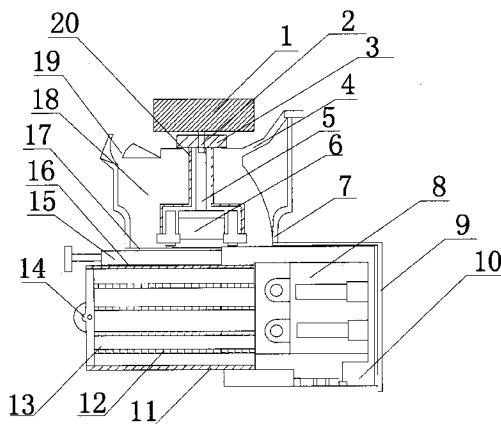
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种硬币旋转清洗振动筛分装置

(57) 摘要

本实用新型一种硬币旋转清洗振动筛分装置，公开了一种在硬币清点前，能够对硬币进行清洗和筛分作业的装置，其特征在于动力腔置于动力清洗筒内，动力轴承置于动力清洗筒上，动力电机置于动力清洗筒上，动力轴一端置于动力电机上，另一端穿过动力轴承置于动力腔内，和传动轴一端相连接，传动轴另一端上置有旋转板，旋转套筒套于传动轴和旋转板外侧，出币口置于动力清洗筒底部上，上移动轨和下移动轨相平行，且分别置于主体支撑架上，硬币筛分箱置于上移动轨和下移动轨之间，且通过可拆卸密封塞和动力清洗筒底部的出币口相连通，把手置于硬币筛分箱一侧，多个硬币筛分网分别置于硬币筛分箱内，振动电机置于硬币筛分箱一侧。



1. 一种硬币旋转清洗振动筛分装置,其特征是:由旋转清洗装置和振动筛分装置组成,旋转清洗装置由动力电机、动力轴、动力轴承、进水管、传动轴、旋转板、动力清洗筒、出水管、主体支撑架、动力腔、旋转套筒、进币口和出币口组成,动力清洗筒置于主体支撑架上,动力腔置于动力清洗筒内,进币口置于动力清洗筒上,且和动力腔相连通,进水管置于动力清洗筒上,且和动力腔相连通,出水管置于主体支撑架上,且一端和动力清洗筒底部相连接,动力轴承置于动力清洗筒上,动力电机置于动力清洗筒上,动力轴一端置于动力电机上,另一端穿过动力轴承置于动力腔内,和传动轴一端相连接,传动轴另一端上置有旋转板,旋转套筒套于传动轴和旋转板外侧,出币口置于动力清洗筒底部上,振动筛分装置由振动电机、下移动轨、硬币筛分网、硬币筛分箱、把手、可拆卸密封塞和上移动轨组成,上移动轨和下移动轨相平行,且分别置于主体支撑架上,硬币筛分箱置于上移动轨和下移动轨之间,且通过可拆卸密封塞和动力清洗筒底部的出币口相连通,把手置于硬币筛分箱一侧,多个硬币筛分网分别置于硬币筛分箱内,振动电机置于硬币筛分箱一侧。

一种硬币旋转清洗振动筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种硬币旋转清洗振动筛分装置，涉及一种能够将硬币进行清洗，并进行筛分的装置，属于机械设备领域。特别涉及一种在硬币清点前，能够对硬币进行清洗和筛分作业的装置。

背景技术

[0002] 一些公司在封存硬币前会忽略掉硬币的清洗工作，而工作人员在硬币封存过程中必然会和硬币接触，由于硬币的流通性极大，硬币也就成了病毒和病菌传播的重要途径之一，所以，在收取、支付和分类硬币的前后，应该对硬币进行清理工作，从而对工作人员起到保护作用，但是，如果采用普通的浸泡清洗操作，并不能达到充分清洗的效果，另外，在进行硬币筛分时，往往因为硬币数量繁多而无从下手，大量硬币的筛分会造成劳动成本的提高和劳动效率的降低，特别的，不同面额硬币形状大小不一，硬币分类时大量硬币一起会造成硬币堆砌，分类人员还要进一步进行硬币分离，减缓了分类速度，目前，市场上尚没有一种能够在封存硬币前同时进行硬币清洗和硬币筛分的装置，而硬币清洗和硬币筛分工作若分开进行，则会耗费大量时间精力，所以我们需要一种能够同时进行这两项工作的装置。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型一种硬币旋转清洗振动筛分装置提供了一种在硬币清点前，能够对硬币进行清洗和筛分作业的装置，大大提高硬币清点作业的效率和硬币的清洁度。减轻清点人员的劳动强度，省时省力。

[0004] 本实用新型一种硬币旋转清洗振动筛分装置是这样实现的：本实用新型一种硬币旋转清洗振动筛分装置由旋转清洗装置和振动筛分装置组成。旋转清洗装置由动力电机、动力轴、动力轴承、进水管、传动轴、旋转板、动力清洗筒、出水管、主体支撑架、动力腔、旋转套筒、进币口和出币口组成，动力清洗筒置于主体支撑架上，动力腔置于动力清洗筒内，进币口置于动力清洗筒上，且和动力腔相连通，进水管置于动力清洗筒上，且和动力腔相连通，出水管置于主体支撑架上，且一端和动力清洗筒底部相连接，动力轴承置于动力清洗筒上，动力电机置于动力清洗筒上，动力轴一端置于动力电机上，另一端穿过动力轴承置于动力腔内，和传动轴一端相连接，传动轴另一端上置有旋转板，旋转套筒套于传动轴和旋转板外侧，出币口置于动力清洗筒底部上。振动筛分装置由振动电机、下移动轨、硬币筛分网、硬币筛分箱、把手、可拆卸密封塞和上移动轨组成，上移动轨和下移动轨相平行，且分别置于主体支撑架上，硬币筛分箱置于上移动轨和下移动轨之间，且通过可拆卸密封塞和动力清洗筒底部的出币口相连通，把手置于硬币筛分箱一侧，多个硬币筛分网分别置于硬币筛分箱内。振动电机置于硬币筛分箱一侧。

[0005] 使用时，当需要进行硬币清洗的时候，从进币口放入需要清洗的硬币，硬币从进币口进入到动力腔中，同时从进水管注入清洗液到动力腔中，动力电机带动动力轴转动，动力轴带动传动轴和旋转板转动，进而带动动力腔中的硬币与清洗液一起进行高速转动对硬币

进行清洗,所述旋转套筒在转动的时候,遇到硬币,可以绕内侧的传动轴和旋转板进行转动,能够有效避免直接和硬币的硬摩擦,避免硬币损伤。清洗完成后,可通过出水管将清洗液排出,当需要进行硬币分类时,拉动可拆卸密封塞,清洗完成的硬币从出币口落到硬币筛分箱中。所述硬币筛分网可以从上到下依次为一元硬币筛分网,大直径一角筛分网,五角硬币筛分网,小直径一角筛分网,振动电机工作后,硬币筛分箱在上移动轨和下移动轨之间高速振动,即可将一元硬币留在一元硬币筛分网上,大直径一角硬币留在大直径一角硬币筛分网上,五角硬币留在五角硬币筛分网上,小直径一角硬币留在小直径一角硬币筛分网上,在整个振动活动结束后,可以通过把手将硬币筛分箱拉出,取下硬币筛分网,将不同面额的硬币归类整理。如此往复,大量硬币就可达到清洗分类的目的。

- [0006] 有益效果
- [0007] 一、结构简单,方便实用。
- [0008] 二、成本低廉,易于推广。
- [0009] 三、能够有效提高硬币分类的效率,为硬币分类工作员节省大量时间精力。

附图说明

- [0010] 附图 1 为本实用新型一种硬币旋转清洗振动筛分装置的结构示意图
- [0011] 附图中
- [0012] 其中零件为:动力电机(1),动力轴(2),动力轴承(3),进水管(4),传动轴(5),旋转板(6),动力清洗筒(7),振动电机(8),出水管(9),主体支撑架(10),下移动轨(11),硬币筛分网(12),硬币筛分箱(13),把手(14),可拆卸密封塞(15),上移动轨(16),出币口(17),动力腔(18),进币口(19),旋转套筒(20)

具体实施方式:

[0013] 本实用新型一种硬币旋转清洗振动筛分装置是这样实现的,由旋转清洗装置和振动筛分装置组成。旋转清洗装置由动力电机(1)、动力轴(2)、动力轴承(3)、进水管(4)、传动轴(5)、旋转板(6)、动力清洗筒(7)、出水管(9)、主体支撑架(10)、动力腔(18)、旋转套筒(20)、进币口(19)和出币口(17)组成,动力清洗筒(7)置于主体支撑架(10)上,动力腔(18)置于动力清洗筒(7)内,进币口(19)置于动力清洗筒(7)上,且和动力腔(18)相连通,进水管(4)置于动力清洗筒(7)上,且和动力腔(18)相连通,出水管(9)置于主体支撑架(10)上,且一端和动力清洗筒(7)底部相连接,动力轴承(3)置于动力清洗筒(7)上,动力电机(1)置于动力清洗筒(7)上,动力轴(2)一端置于动力电机(1)上,另一端穿过动力轴(2)承置于动力腔(18)内,和传动轴(5)一端相连接,传动轴(5)另一端上置有旋转板(6),旋转套筒(20)套于传动轴(5)和旋转板(6)外侧,出币口(17)置于动力清洗筒(7)底部上。振动筛分装置由振动电机(8)、下移动轨(11)、硬币筛分网(12)、硬币筛分箱(13)、把手(14)、可拆卸密封塞(15)和上移动轨(16)组成,上移动轨(16)和下移动轨(11)相平行,且分别置于主体支撑架(10)上,硬币筛分箱(13)置于上移动轨(16)和下移动轨(11)之间,且通过可拆卸密封塞(15)和动力清洗筒(7)底部的出币口(17)相连通,把手(14)置于硬币筛分箱(13)一侧,多个硬币筛分网(12)分别置于硬币筛分箱(13)内。振动电机(8)置于硬币筛分箱(13)一侧,使用时,当需要进行硬币清洗的时候,从进币口

(19) 放入需要清洗的硬币，硬币从进币口(19)进入到动力腔(18)中，同时从进水管(4)注入清洗液到动力腔(18)中，动力电机(1)带动动力轴(2)转动，动力轴(2)带动传动轴(5)和旋转板(6)转动，进而带动动力腔(18)中的硬币与清洗液一起进行高速转动对硬币进行清洗，所述旋转套筒(20)在转动的时候，遇到硬币，可以绕内侧的传动轴(5)和旋转板(6)进行转动，能够有效避免直接和硬币的硬摩擦，避免硬币损伤。清洗完成后，可通过出水管(9)将清洗液排出，当需要进行硬币分类时，拉动可拆卸密封塞(15)，清洗完成的硬币从出币口(17)落到硬币筛分箱(13)中。所述硬币筛分网(12)可以从上到下依次为一元硬币筛分网，大直径一角筛分网，五角硬币筛分网，小直径一角筛分网，振动电机(8)工作后，硬币筛分箱(13)在上移动轨(16)和下移动轨(11)之间高速振动，即可将一元硬币留在一元硬币筛分网上，大直径一角硬币留在大直径一角硬币筛分网上，五角硬币留在五角硬币筛分网上，小直径一角硬币留在小直径一角筛分网上，在整个振动活动结束后，可以通过把手(14)将硬币筛分箱(13)拉出，取下硬币筛分网(12)，将不同面额的硬币归类整理。如此往复，大量硬币就可达到清洗分类的目的。

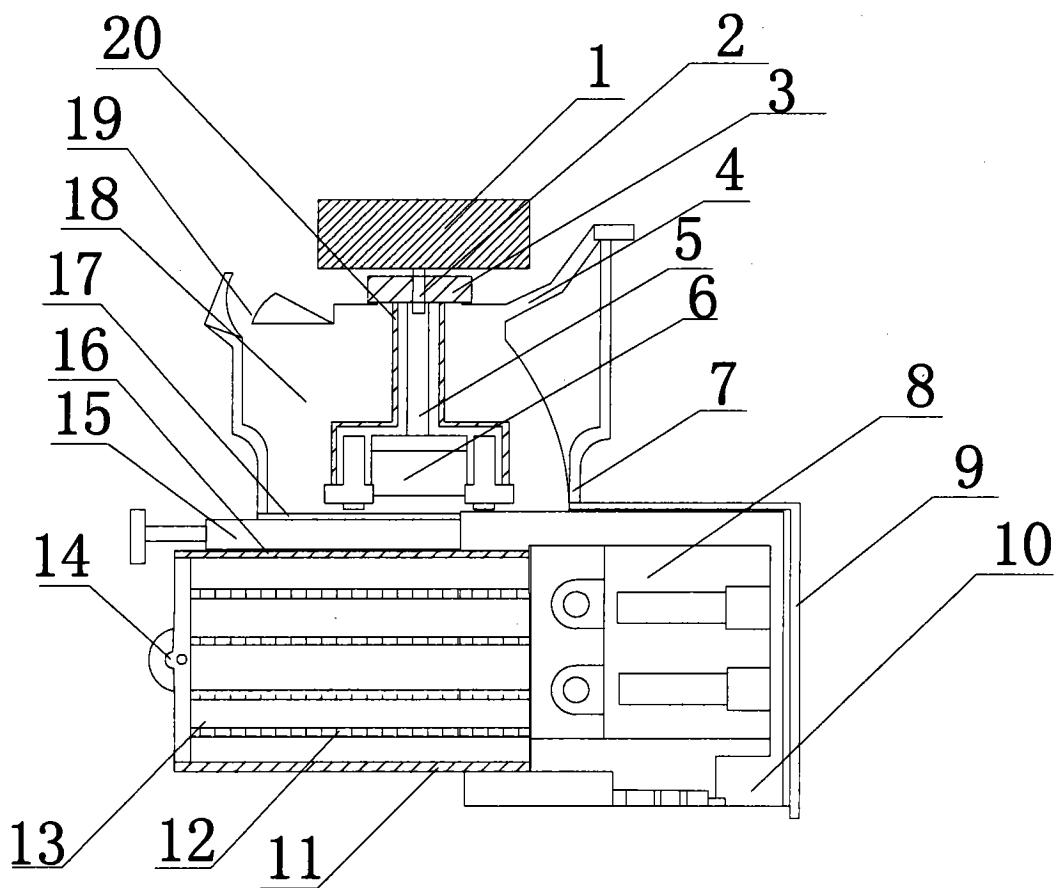


图 1