(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 207089771 U
(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720785438.4

(22)申请日 2017.07.01

(73)专利权人 平湖广奕五金锁具有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市独山港镇乍全公路北侧(平湖市独山港区开发建设管理委员会3号楼237室)

(72)发明人 翟钢

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所(普通合伙) 33253
代理人 李伊飚

(51)Int.Cl.
B65B 37/04(2006.01)
B65B 37/18(2006.01)
B65B 57/20(2006.01)
B65B 63/00(2006.01)

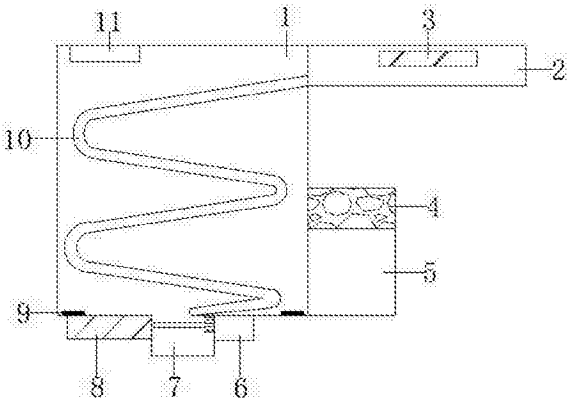
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调节全自动螺丝包装机上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，包括料仓，所述料仓内部设有齿轮轴，所述料仓顶部连接吸尘器，所述料仓外部上端固定连接转动装置，所述转动装置内部设有电子秤，所述转动装置下部设有吹风机，所述吹风机下部设有电机且电机与齿轮轴电性连接，所述料仓下部连接出料口，所述出料口一侧设有光电计数器，出料口另一侧设有变速电机，所述出料口内壁一侧连接振动杆，所述振动杆一侧连接活动杆。本实用新型通过活动杆实现对螺丝包装机的自动下料，通过光电计数器能够对下料时的螺丝数量进行计数，通过吹风机能够保证螺丝表面的干净，通过电子秤便于了解螺丝的重量，结构可靠，安全，环保，省力，适合广泛推广和使用。



CN 207089771 U

1.一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，包括料仓(1)，其特征在于：所述料仓(1)内部设有齿轮轴(10)，所述料仓(1)顶部连接吸尘器(11)，所述料仓(1)外部上端固定连接转动装置(2)，所述转动装置(2)内部设有电子秤(3)，所述转动装置(2)下部设有吹风机(4)，所述吹风机(4)下部设有电机(5)且电机(5)与齿轮轴(10)电性连接，所述料仓(1)底部连接出风口(9)且出风口(9)与吹风机(4)连接，所述料仓(1)下部连接出料口(7)，所述出料口(7)一侧设有光电计数器(8)，出料口(7)另一侧设有变速电机(6)，所述出料口(7)内壁一侧连接振动杆(13)，所述振动杆(13)一侧连接活动杆(12)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，其特征在于：所述齿轮轴(10)底端与出料口(7)连接。

3.根据权利要求1所述的一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，其特征在于：所述吹风机(4)和电机(5)与转动装置(2)位于料仓(1)同侧。

4.根据权利要求1所述的一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，其特征在于：所述齿轮轴(10)的形状为S型且齿轮轴(10)表面设有透气孔。

5.根据权利要求1所述的一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，其特征在于：所述变速电机(6)通过振动杆(13)控制活动杆(12)运动。

一种可调节全自动螺丝包装机上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺丝包装机内部结构技术领域，特别涉及一种可调节全自动螺丝包装机上料装置。

背景技术

[0002] 简单来说，包装机就是把产品包装起来机器，起着保护，美观的作用。包装机主要分2个方面；一是流水线式整体生产包装，二是产品外围包装设备，现有的包装机应用非常的广泛，能够对食品或者是药品进行保证，但是不适合对螺丝和螺钉等金属物品进行包装，原因是难以对螺丝的计量进行准确的控制，目前对螺丝的包装多是采用人工进行包装。

[0003] 人工进行包装螺丝时需要人工对螺丝进行计数，需要大量的劳动力，工作效率也特别低，且在计数时可能会存在一定的人为误差，难以得到精准的计数效果，后来人们为了节省时间采用称量的方式对螺丝进行打包，但是在称量的过程中螺丝的重量可能会存在一定的误差，称量虽然比人工计数方便，但是同样需要大量的劳动力，给螺丝的打包带来大量的工作，在对螺丝进行计数和称量时都会在螺丝表面带来一定的灰尘，灰尘可能会导致螺丝表面生锈，对后期螺丝的使用产生一定的影响。为此，我们提出一种可调节全自动螺丝包装机上料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，该上料装置通过活动杆实现对螺丝包装机的自动下料，通过光电计数器能够对下料时的螺丝数量进行计数，通过吹风机能够保证螺丝表面的干净，通过电子秤便于了解螺丝的重量，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，包括料仓，所述料仓内部设有齿轮轴，所述料仓顶部连接吸尘器，所述料仓外部上端固定连接转动装置，所述转动装置内部设有电子秤，所述转动装置下部设有吹风机，所述吹风机下部设有电机且电机与齿轮轴电性连接，所述料仓底部连接出风口且出风口与吹风机连接，所述料仓下部连接出料口，所述出料口一侧设有光电计数器，出料口另一侧设有变速电机，所述出料口内壁一侧连接振动杆，所述振动杆一侧连接活动杆。

[0007] 进一步地，所述齿轮轴底端与出料口连接。

[0008] 进一步地，所述吹风机和电机与转动装置位于料仓同侧。

[0009] 进一步地，所述齿轮轴的形状为S型且齿轮轴表面设有透气孔。

[0010] 进一步地，所述变速电机通过振动杆控制活动杆运动。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1、该一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，采用设置变速电机、振动杆和活动杆，打开控制变速电机工作，通过变速电机能够带动振动杆进行振动，通过振动杆的振动幅

度，能够对活动杆的开口大小进行改变，通过振动杆可将活动杆进行开启，螺丝通过活动杆的开口可落下，落下后活动杆自行复位，再次进行开启和关闭的运动，可实现对螺丝包装机的自动下料，节省了人力，同时也使得螺丝包装机上料具有连贯性。

[0013] 2、通过设置光电计数器，打开控制光电计数器工作，通过光电计数器能够对螺丝出料时的数量进行计数，节省了人工技数的麻烦，同时也提高了计数的效率和准确度。

[0014] 3、由于设置吹风机和吸尘器，打开控制吹风机工作，通过吹风机控制出风口对齿轮轴上的螺丝进行清洁，避免螺丝表面残留灰尘，造成后期螺丝表面生锈，影响螺丝的使用，打开控制吸尘器工作，通过吸尘器能够对料仓内部的灰尘进行清理，保证了料仓内部的干净，避免了对螺丝表面产生污染。

[0015] 4、采用设置电子秤，将螺丝放置在转动装置上部，通过电子秤能够清楚的了解螺丝的重量，便于对螺丝的重量进行了解，同时也方便对螺丝进行计量的包装。保证该一种可调节全自动螺丝包装机上料装置使用效果和使用效益，适合广泛推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可调节全自动螺丝包装机上料装置的内部结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种可调节全自动螺丝包装机上料装置的出料口结构示意图。

[0018] 图中：1、料仓；2、转动装置；3、电子秤；4、吹风机；5、电机；6、变速电机；7、出料口；8、光电计数器；9、出风口；10、齿轮轴；11、吸尘器；12、活动杆；13、振动杆。

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] 如图1-2所示，一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，包括料仓1，所述料仓1内部设有齿轮轴10，所述料仓1顶部连接吸尘器11，所述料仓1外部上端固定连接转动装置2，所述转动装置2内部设有电子秤3，所述转动装置2下部设有吹风机4，所述吹风机4下部设有电机5且电机5与齿轮轴10电性连接，所述料仓1底部连接出风口9且出风口9与吹风机4连接，所述料仓1下部连接出料口7，所述出料口7一侧设有光电计数器8，出料口7另一侧设有变速电机6，所述出料口7内壁一侧连接振动杆13，所述振动杆13一侧连接活动杆12。

[0021] 其中，所述齿轮轴10底端与出料口7连接。

[0022] 其中，所述吹风机4和电机5与转动装置2位于料仓1同侧。

[0023] 其中，所述齿轮轴10的形状为S型且齿轮轴10表面设有透气孔。

[0024] 其中，所述变速电机6通过振动杆13控制活动杆12运动。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种可调节全自动螺丝包装机上料装置，工作时，将螺丝放置在转动装置2上，通过电子秤3能够对转动装置2上的螺丝重量进行称量，打开控制转动装置2工作，通过转动装置2可将螺丝送到料仓1中，打开控制电机5工作，通过电机5能够带动齿轮轴10进行振动，从而可将齿轮轴10上部的螺丝通过振动向下移动，打开控制吹风机4工作，通过吹风机4控制出风口9对齿轮轴10上部的螺丝进行清洁，保证了螺丝表面的干净，清理后产生的灰尘，打开控制吸尘器11工作，通过吸尘器11可将灰尘进行吸走，保证了整个料仓1内部的干净，打开控制变速电机6工作，通过变速电机6可带动振动杆13控制活

动杆12进行开启，在齿轮轴10上部振动的螺丝通过开启的活动杆12可滑出出料口7，活动杆12根据振动复原回到原来的状态，通过振动杆13可再次进行开启和关闭，滑出出料口7的螺丝通过光电计数器8能够对螺丝的数量进行计数，便于更好的了解上料的数量，保证该一种可调节全自动螺丝包装机上料装置的使用效益。

[0026] 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。

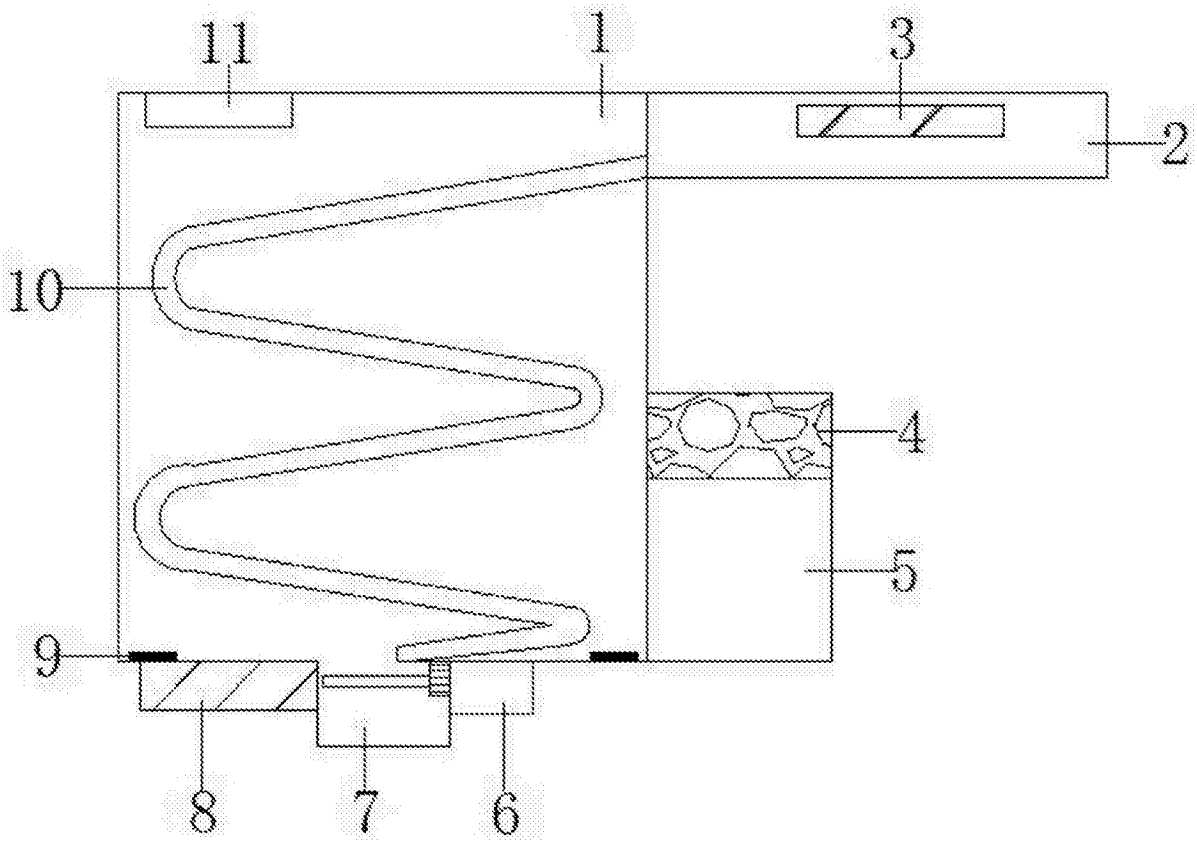


图1

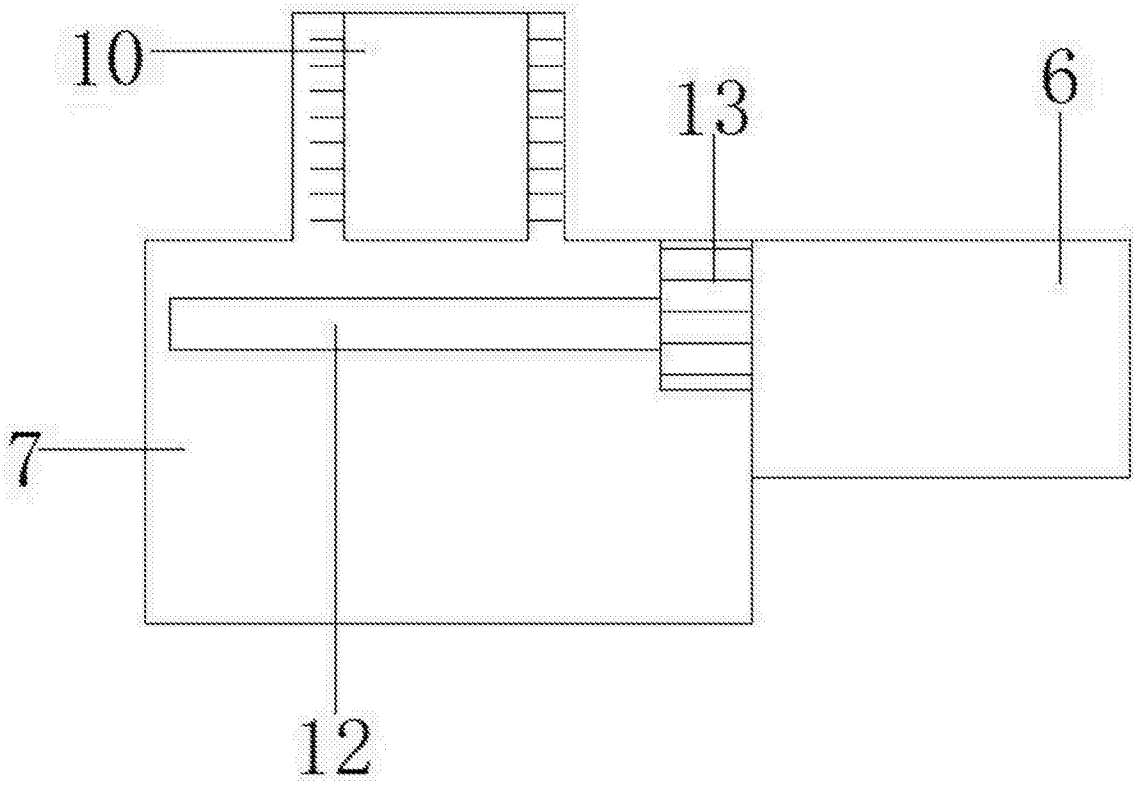


图2