



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104308714 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201410565915. 7

(22) 申请日 2014. 10. 23

(71) 申请人 湖南尔康正阳药用胶囊有限公司  
地址 410152 湖南省长沙市长沙县北山镇蒿塘社区炮竹屋组

(72) 发明人 郭小棋

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350  
代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

B24B 31/02(2006. 01)

B24B 31/12(2006. 01)

B24B 55/06(2006. 01)

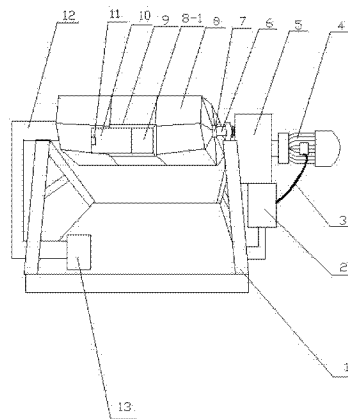
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于生产空心胶囊的抛光机

(57) 摘要

一种用于生产空心胶囊的抛光机,包括抛光筒、支撑架、电机、传动轴、传动连接装置、吸尘器、吸尘管道,抛光筒与支撑架的上端螺栓连接,电机固定在支撑架的右侧,传动轴从抛光筒中穿过,传动轴的左端连接在传动连接装置上,电机固定在传动连接装置的右侧,抛光筒由两层组成,内层为网状结构,外层为实心结构,两层之间存有空隙;抛光筒上设有一个开口,开口处设有压框,压框内设有滑槽,滑槽内设有挡板;吸尘管道位于抛光筒左侧并将传动轴右侧末端包在其里面,吸尘管道与吸尘器相连,吸尘器安放在支撑架底端。本发明提供的抛光机结构简单、操作方便,对空心胶囊的损坏较小,并且对空心胶囊的清洁较彻底,可有效避免空心胶囊的二次污染。



1. 一种用于生产空心胶囊的抛光机,包括抛光筒、支撑架、电机、传动轴、传动连接装置、吸尘器、吸尘管道,传动轴的两端安装在支撑架的上端,电机固定安装在支撑架的右侧,传动轴从抛光筒中穿过,传动轴的左端连接在传动连接装置上,电机固定安装在传动连接装置的右侧,其特征在于:抛光筒由两层组成,内层为网状结构,外层为实心结构,两层之间存有空隙;抛光筒上设有一个开口,开口处设有“U”型压框,压框内设有滑槽,滑槽内设有可移动的挡板;吸尘管道位于抛光筒左侧并将传动轴右侧末端包在其里面,吸尘管道的一个端口位于抛光筒两层之间的缝隙中,另一端口与吸尘器相连,吸尘器安放在支撑架底端。

2. 根据权利要求1所述的抛光机,其特征在于:抛光筒为多块钢板拼焊而成的,抛光筒为横置的棱柱状筒,抛光筒上与开口连接的部分与传动轴形成一定的倾斜角,而剩余部分均与传动轴平行。

3. 根据权利要求1所述的抛光机,其特征在于:挡板的左端内侧设有一层密封条,挡板的左端外侧固定有块体。

4. 根据权利要求1所述的抛光机,其特征在于:抛光筒左右两侧的传动轴上分别设有止位件。

5. 根据权利要求1所述的抛光机,其特征在于:传动连接装置下侧安装有电机控制装置,电机控制装置与电机通过导线连接。

6. 根据权利要求1所述的抛光机,其特征在于:吸尘器产生的吸附力小于抛光筒产生的离心力。

## 一种用于生产空心胶囊的抛光机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种胶囊制备设备,特别是一种用于生产空心胶囊的抛光机。

### 背景技术

[0002] 空心胶囊在包装前,一定要进行抛光处理,将空心胶囊表面的粉末等除去,提高空心胶囊表面的光洁度。现有的抛光处理一般是采用具有抛光筒的抛光机,然后在抛光机内安装有毛刷或吹风机将表面的粉末除去,但是使用毛刷易导致空心胶囊的破裂,使用吹风机一来会造成抛光处理不均匀,二来还易造成二次污染。另外,目前的抛光机一般都会分别设有进料口和出料口,结构复杂性较高,操作也不太方便。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术的上述不足而提供一种用于生产空心胶囊的抛光机,它结构简单、操作方便,对空心胶囊的损坏较小,并且对空心胶囊的清洁较彻底,可有效避免空心胶囊的二次污染。

[0004] 本发明的技术方案是:一种用于生产空心胶囊的抛光机,包括抛光筒、支撑架、电机、传动轴、传动连接装置、吸尘器、吸尘管道,传动轴的两端安装在支撑架的上端,电机固定安装在支撑架的右侧,传动轴从抛光筒中穿过,传动轴的左端连接在传动连接装置上,电机固定安装在传动连接装置的右侧,抛光筒由两层组成,内层为网状结构,外层为实心结构,两层之间存有空隙;抛光筒上设有一个开口,开口处设有“U”型压框,压框内设有滑槽,滑槽内设有可移动的挡板;吸尘管道位于抛光筒左侧并将传动轴右侧末端包在其里面,吸尘管道的一个端口位于抛光筒两层之间的缝隙中,另一端口与吸尘器相连,吸尘器安放在支撑架底端。

[0005] 本发明进一步的技术方案是:抛光筒为多块钢板拼焊而成的,抛光筒为横置的棱柱状筒,抛光筒上与开口连接的部分与传动轴形成一定的倾斜角,而剩余部分均与传动轴平行。

[0006] 本发明再进一步的技术方案是:挡板的左端内侧设有一层密封条,挡板的左端外侧固定有块体。

[0007] 本发明更进一步的技术方案是:抛光筒左右两侧的传动轴上分别设有止位件。

[0008] 更进一步,传动连接装置下侧安装有电机控制装置,电机控制装置与电机通过导线连接。

[0009] 更进一步,吸尘器产生的吸附力远小于抛光筒产生的离心力。

[0010] 本发明与现有技术相比具有如下特点:

(1) 本发明提供的抛光机采用两层结构的抛光筒,通过内层的网状结构可将空心胶囊上的粉尘抹掉,并使粉尘进入到两层结构的间隙中;

(2) 本发明提供的抛光机采用吸尘管道将抛光筒与吸尘器连通,并使吸尘管道的一端处于抛光筒两层之间的缝隙处,既可及时将粉尘吸走,又因吸尘器与抛光筒分离,避免了空

心胶囊的二次污染。

[0011] (3) 本发明提供的抛光机在抛光筒上只设有一个开口,既可用作进料口,又可用作出料口,使抛光筒的结构变得简单,另外,在开口处设置有凹槽的压框,又在凹槽内设置了带有密封条的挡板,可轻松地控制开口的开闭,并保证了闭合时开口处的密封性较好,可有效防止粉尘从开口处飞出,并且操作方便。

[0012] 以下结合附图和具体实施方式对本发明的详细结构作进一步描述。

## 附图说明

[0013] 图 1 为本发明的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 如附图所示:一种用于生产空心胶囊的抛光机,包括抛光筒 8、支撑架 1、电机 4、传动轴 6、传动连接装置 5、吸尘器 13、吸尘管道 12,传动轴 6 的两端安装在支撑架 1 的上端,电机 4 固定安装在支撑架 1 的右侧,传动轴 6 从抛光筒 8 中穿过,传动轴 6 的左端连接在传动连接装置 5 上,电机 4 固定安装在传动连接装置 5 的右侧,抛光筒 8 由两层组成,内层为网状结构,外层为实心结构,两层之间存有空隙;抛光筒 8 上设有一个开口 8-1,开口 8-1 处设有“U”型压框 9,压框 9 内设有滑槽,滑槽内设有可移动的挡板 10;吸尘管道 12 位于抛光筒 8 左侧并将传动轴 6 右侧末端包在其里面,吸尘管道 12 的一个端口位于抛光筒 8 两层之间的缝隙中,另一端与吸尘器 13 相连,吸尘器 13 安放在支撑架 1 底端。

[0015] 抛光筒 8 为多块钢板拼焊而成的,抛光筒 8 为横置的棱柱状筒,抛光筒 8 上与开口 8-1 连接的部分与传动轴 6 形成一定的倾斜角,可使抛光完成后,开口处的空心胶囊容易滑落到开口 8-1 处,使倾倒的更为彻底,而剩余部分均与传动轴 6 平行,利于抛光筒 8 转动时具有稳定性,抛光筒 8 左右两侧的传动轴 6 上分别设有止位件 7,防止抛光筒 8 沿传动轴 6 滑动。

[0016] 挡板 10 的左端内侧设有一层密封条,保证了开口 8-1 处放入密封性,挡板 10 的左端外侧固定有块体 11,利于推拉挡板 10 来控制开口 8-1 的开闭。

[0017] 传动连接装置 5 下侧安装有电机控制装置 2,电机控制装置 2 与电机 4 通过导线 3 连接。

[0018] 吸尘器 13 产生的吸附力远小于抛光筒 8 产生的离心力,防止空心胶囊在吸尘器管道 12 的端口处聚集。

[0019] 本发明的工作原理和使用方法是:首先通过挡板 10 上的块体 11 向左滑动,完全打开开口 8-1,从开口 8-1 处倒入需处理的空心胶囊,然后再通过块体 11 将挡板 10 向右滑动使开口 8-1 关闭,打开电机控制开关 2,通过传动连接装置 5,在电机 4 的带动下,传动轴 6 开始高速转动,在传动轴 6 的带动下,抛光筒 8 开始高速转动,通过抛光筒 8 内侧的网状结构对空心胶囊表面进行打磨,打磨掉的粉末会进入到抛光筒 8 两层结构的缝隙中,并会及时被吸尘器 13 通过吸尘管道 12 吸走,这样就很好地使粉末与空心胶囊进行分离,由于吸尘管道 12 的一端在抛光筒 8 两层之间的缝隙中,所以空心胶囊不但不会被吸走,还会被吸在抛光筒 8 内层的网状结构上进行抛光,当抛光结束时,关闭吸尘器 13 及电机控制开关 2,等待抛光筒 8 停止转动时,再通过挡板 10 上的块体 11 向左滑动,完全打开开口 8-1,在抛光筒

8 下侧放置一个容器,手动旋转抛光筒 8,使开口 8-1 转到竖直向下,抛光后的空心胶囊会通过开口 8-1 落入到容器中,由于抛光筒 8 上与开口 8-1 连接的部分与传动轴 6 形成一定的倾斜角,所以空心胶囊会很容易、彻底地滑落到开口 8-1 处,并从开口 8-1 处下落到下方的容器中,这时空心胶囊抛光过程就结束了。

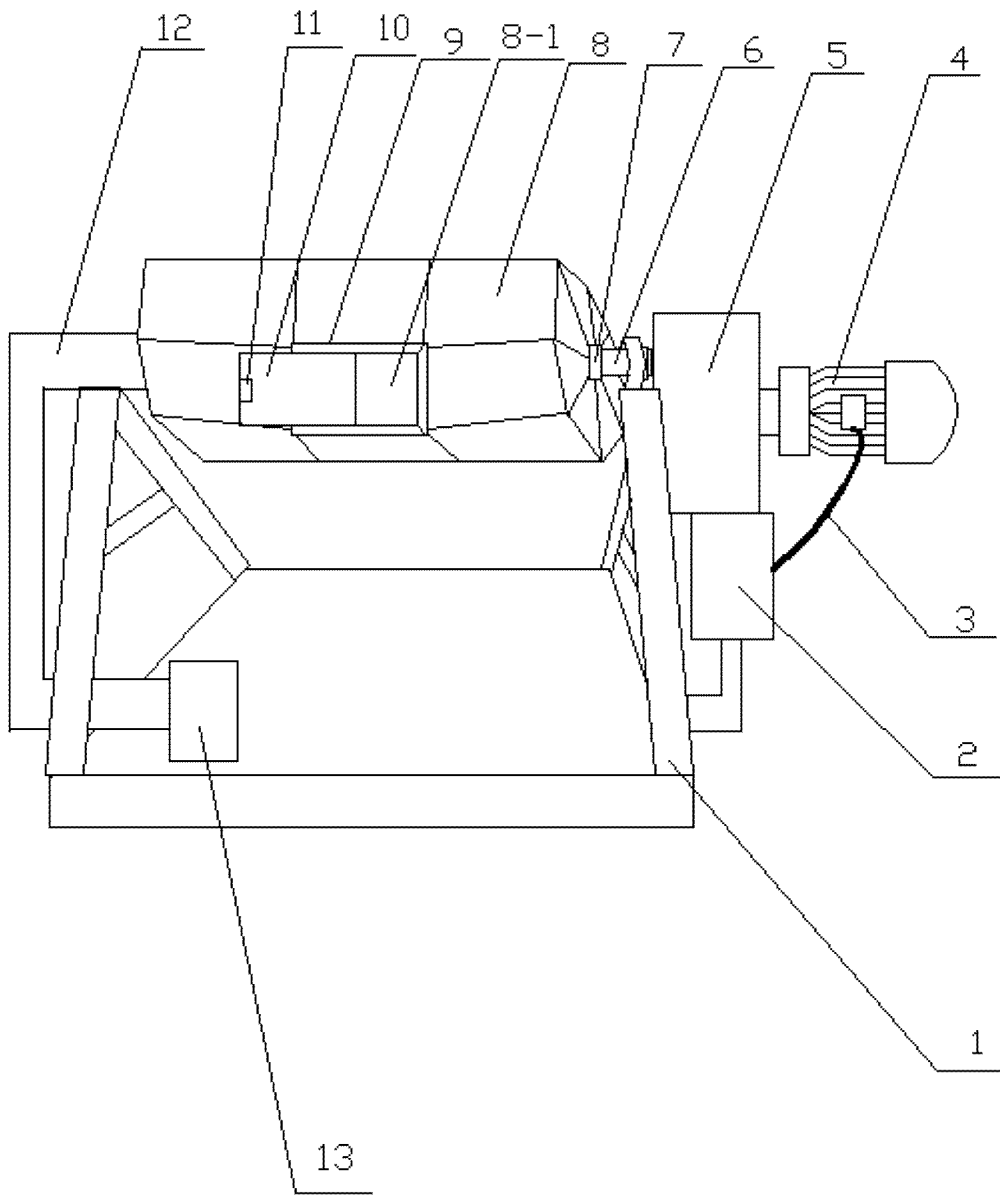


图 1