(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 211587831 U
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922454696.6

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 烟台金蕊女性用品有限公司
地址 265500 山东省烟台市福山高新技术产业区鑫海街116号

(72)发明人 祖明军

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636
代理人 刘增玉

(51)Int.Cl.
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

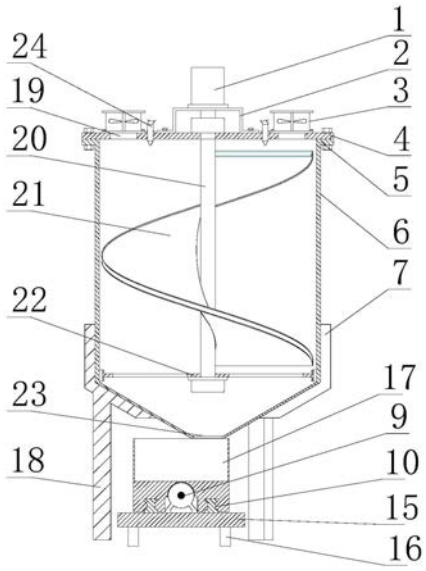
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种上料和清洗效率高的料筒

(57)摘要

本实用新型涉及一种上料和清洗效率高的料筒，属于料筒设备技术领域，包括料筒本体、料筒盖、托架、支腿、纵向清理机构和横向接料机构，料筒盖可拆卸安装在料筒本体顶部，料筒本体的底部设置出料口，纵向清理机构包括纵向电机、中心轴和螺旋叶片，纵向电机安装在料筒盖的顶部，料筒本体内壁安装下部支架，中心轴与纵向电机的电机轴同轴固定安装，中心轴上安装螺旋叶片，螺旋叶片外边缘安装刷毛和刮板，横向接料机构包括底板、横向电机、丝杆、导轨和接料箱，横向电机水平安装在底板上，丝杆的一端与横向电机同轴固定安装，另一端通过轴承座转动安装在底板上，用以解决现有技术中的料筒清洗和上料效率低的技术问题。



CN 211587831 U

1.一种上料和清洗效率高的料筒，其特征在于：包括料筒本体、料筒盖、用于承托料筒本体底部的托架、安装在托架底部的支腿、用于对料筒本体内壁进行清理的纵向清理机构和用于对料筒本体底部进行接料的横向接料机构，所述料筒本体设置为圆柱形筒状，所述料筒盖可拆卸安装在料筒本体顶部，所述料筒本体的底部设置出料口，所述纵向清理机构包括纵向电机、中心轴和螺旋叶片，所述纵向电机通过电机支架安装在料筒盖的顶部，所述料筒本体内壁安装水平的下部支架，所述中心轴与纵向电机的电机轴同轴固定安装，所述中心轴穿过料筒盖后通过轴承转动安装在下部支架上，所述中心轴与料筒盖之间通过轴承转动安装，所述中心轴上安装螺旋叶片，所述螺旋叶片外边缘可拆卸安装刷毛和刮板，所述刷毛和刮板均与料筒本体内壁接触，所述横向接料机构包括底板、横向电机、丝杆、导轨和接料箱，所述横向电机水平安装在底板上，所述丝杆的一端与横向电机同轴固定安装，另一端通过轴承座转动安装在底板上，所述底板上还安装与丝杆轴线平行的导轨，所述接料箱底部滑动安装在导轨上，所述接料箱底部与螺纹安装在丝杆上的丝母座固定安装。

2.根据权利要求1所述的一种上料和清洗效率高的料筒，其特征在于：还包括穿透安装在料筒盖上的喷淋管，所述喷淋管的出水口位于料筒本体内部，所述喷淋管与水源连接。

3.根据权利要求2所述的一种上料和清洗效率高的料筒，其特征在于：还包括安装在料筒盖上的风机，所述料筒盖上设置进风口，所述进风口与风机的出风口连通。

4.根据权利要求1所述的一种上料和清洗效率高的料筒，其特征在于：所述料筒本体顶部设置料筒法兰，所述料筒盖与料筒法兰通过螺丝进行可拆卸安装。

5.根据权利要求3所述的一种上料和清洗效率高的料筒，其特征在于：还包括集灰箱和集水箱，所述集灰箱和集水箱的底部均滑动安装在导轨上，所述集灰箱和集水箱与接料箱之间通过隔垫首尾连接。

6.根据权利要求1所述的一种上料和清洗效率高的料筒，其特征在于：所述底板的底部安装滚轮，所述底板端部安装扶手。

7.根据权利要求1所述的一种上料和清洗效率高的料筒，其特征在于：所述料筒本体底部设置为漏斗形。

一种上料和清洗效率高的料筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种上料和清洗效率高的料筒，属于料筒设备技术领域。

背景技术

[0002] 工厂生产过程中用于储存原料的设备称为料筒，现有技术中的料筒用于储存粉末性原料或者粘性较大的原料时，容易发生原料粘壁的现象，不仅造成物料的成本浪费，同时也不易清洗，尤其是一些对人体有危害性的原料，清洗过程更是不利于操作者的身体健康；而且现有技术中的料筒在上料过程费时费力，不利于生产效率的提高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的不足，提供一种上料和清洗效率高的料筒，用以解决现有技术中的料筒清洗和上料效率低的技术问题。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种上料和清洗效率高的料筒，包括料筒本体、料筒盖、用于承托料筒本体底部的托架、安装在托架底部的支腿、用于对料筒本体内壁进行清理的纵向清理机构和用于对料筒本体底部进行接料的横向接料机构，所述料筒本体设置为圆柱形筒状，所述料筒盖可拆卸安装在料筒本体顶部，所述料筒本体的底部设置出料口，所述纵向清理机构包括纵向电机、中心轴和螺旋叶片，所述纵向电机通过电机支架安装在料筒盖的顶部，所述料筒本体内壁安装水平的下部支架，所述中心轴与纵向电机的电机轴同轴固定安装，所述中心轴穿过料筒盖后通过轴承转动安装在下部支架上，所述中心轴与料筒盖之间通过轴承转动安装，所述中心轴上安装螺旋叶片，所述螺旋叶片外边缘可拆卸安装刷毛和刮板，所述刷毛和刮板均与料筒本体内壁接触，所述横向接料机构包括底板、横向电机、丝杆、导轨和接料箱，所述横向电机水平安装在底板上，所述丝杆的一端与横向电机同轴固定安装，另一端通过轴承座转动安装在底板上，所述底板上还安装与丝杆轴线平行的导轨，所述接料箱底部滑动安装在导轨上，所述接料箱底部与螺纹安装在丝杆上的丝母座固定安装。

[0005] 本实用新型的有益效果是：通过设置纵向清理机构，利用纵向电机带动中心轴上的螺旋叶片旋转，从而对料筒本体内壁进行清理，通过采用刮板对料筒本体内壁的顽固硬块进行刮除，通过设置刷毛，对料筒本体内壁的浮尘进行清理，提高了料筒的清理效率；通过设置横向接料机构，通过横向电机带动丝杆旋转，从而带动丝母座上的接料箱沿导轨水平滑动，从而调整接料箱在料筒本体底部的位置，便于接料，省时省力。

[0006] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步，还包括穿透安装在料筒盖上的喷淋管，所述喷淋管的出水口位于料筒本体内部，所述喷淋管与水源连接。

[0008] 进一步，还包括安装在料筒盖上的风机，所述料筒盖上设置进风口，所述进风口与风机的出风口连通。

[0009] 进一步，所述料筒本体顶部设置料筒法兰，所述料筒盖与料筒法兰通过螺丝进行

可拆卸安装。

[0010] 进一步，还包括集灰箱和集水箱，所述集灰箱和集水箱的底部均滑动安装在导轨上，所述集灰箱和集水箱与接料箱之间通过隔垫首尾连接。

[0011] 进一步，所述底板的底部安装滚轮，所述底板端部安装扶手。

[0012] 进一步，所述料筒本体底部设置为漏斗形。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是，通过设置喷淋管，便于对料筒本体内部进行清洗，提高清洗效率；通过设置风机，便于对喷淋后的料筒本体内部进行吹风烘干，便于再次投入使用，提高料筒利用效率；通过设置料筒法兰以及螺丝可拆卸安装，便于对料筒盖进行拆装，省时省力；通过设置集灰箱和集水箱，便于对料筒本体内的灰尘和清洗污水进行收集，保持周围的环境卫生；通过设置滚轮和扶手，便于移动底板，省时省力；通过设置料筒本体底部为漏斗形，防止料筒本体内存滞原料，便于及时排出原料。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的左视结构示意图；

[0016] 图3为图1中A-A处的剖视结构示意图。

[0017] 图中1.纵向电机，2.电机支架，3.风机，4.料筒盖，5.料筒法兰，6.料筒本体，7.托架，8.横向电机，9.丝杆，10.导轨，11.集灰箱，12.隔垫，13.集水箱，14.轴承座，15.底板，16.滚轮，17.接料箱，18.支腿，19.进风口，20.中心轴，21.螺旋叶片，22.下部支架，23.出料口，24.喷淋管。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0019] 一种上料和清洗效率高的料筒，包括料筒本体6、料筒盖4、用于承托料筒本体6底部的托架7、安装在托架7底部的支腿18、用于对料筒本体6内壁进行清理的纵向清理机构和用于对料筒本体6底部进行接料的横向接料机构，所述料筒本体6设置为圆柱形筒状，所述料筒盖4可拆卸安装在料筒本体6顶部，所述料筒本体6顶部设置料筒法兰5，所述料筒盖4与料筒法兰5通过螺丝进行可拆卸安装，通过设置料筒法兰5以及螺丝可拆卸安装，便于对料筒盖4进行拆装，省时省力。所述料筒本体6的底部设置出料口23，所述料筒本体6底部设置为漏斗形，通过设置料筒本体6底部为漏斗形，防止料筒本体6内存滞原料，便于及时排出原料。所述纵向清理机构包括纵向电机1、中心轴20和螺旋叶片21，所述纵向电机1通过电机支架2安装在料筒盖4的顶部，所述料筒本体6内壁安装水平的下部支架22，所述中心轴20与纵向电机1的电机轴同轴固定安装，所述中心轴20穿过料筒盖4后通过轴承转动安装在下部支架22上，所述中心轴20与料筒盖4之间通过轴承转动安装，所述中心轴20上安装螺旋叶片21，所述螺旋叶片21外边缘可拆卸安装刷毛和刮板，所述刷毛和刮板均与料筒本体6内壁接触，所述横向接料机构包括底板15、横向电机8、丝杆9、导轨10和接料箱17，所述底板15的底部安装滚轮16，所述底板15端部安装扶手，通过设置滚轮16和扶手，便于移动底板15，省时省力。所述横向电机8水平安装在底板15上，所述丝杆9的一端与横向电机8同轴固定安装，

另一端通过轴承座14转动安装在底板15上，所述底板15上还安装与丝杆9轴线平行的导轨10，所述接料箱17底部滑动安装在导轨10上，所述接料箱17底部与螺纹安装在丝杆9上的丝母座固定安装。还包括集灰箱11和集水箱13，所述集灰箱11和集水箱13的底部均滑动安装在导轨10上，所述集灰箱11和集水箱13与接料箱17之间通过隔垫12首尾连接，通过设置集灰箱11和集水箱13，便于对料筒本体6内的灰尘和清洗污水进行收集，保持周围的环境卫生。

[0020] 还包括穿透安装在料筒盖4上的喷淋管24，所述喷淋管24的出水口位于料筒本体6内部，所述喷淋管24与水源连接，通过设置喷淋管24，便于对料筒本体6内部进行清洗，提高清洗效率，还包括安装在料筒盖4上的风机3，所述料筒盖4上设置进风口19，所述进风口19与风机3的出风口连通，通过设置风机3，便于对喷淋后的料筒本体6内部进行吹风烘干，便于再次投入使用，提高料筒利用效率。

[0021] 通过设置纵向清理机构，利用纵向电机1带动中心轴20上的螺旋叶片21旋转，从而对料筒本体6内壁进行清理，通过采用刮板对料筒本体6内壁的顽固硬块进行刮除，通过设置刷毛，对料筒本体6内壁的浮尘进行清理，提高了料筒的清理效率；通过设置横向接料机构，通过横向电机8带动丝杆9旋转，从而带动丝母座上的接料箱17沿导轨10水平滑动，从而调整接料箱17在料筒本体6底部的位置，便于接料，省时省力。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

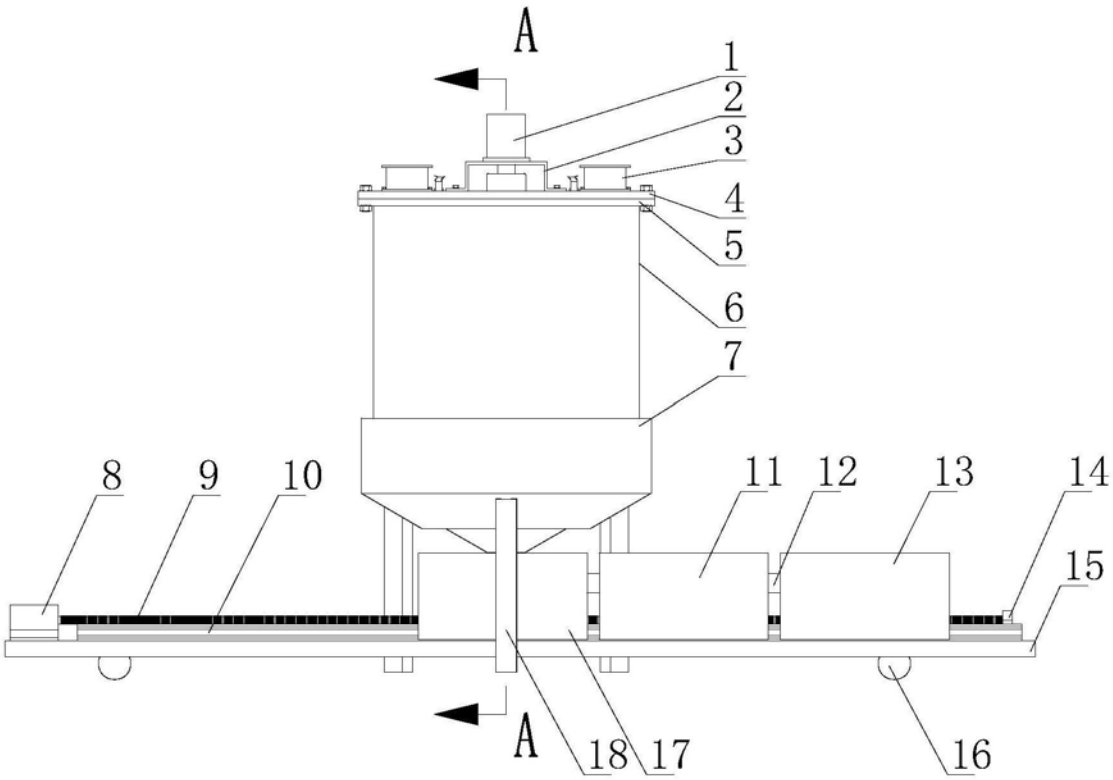


图1

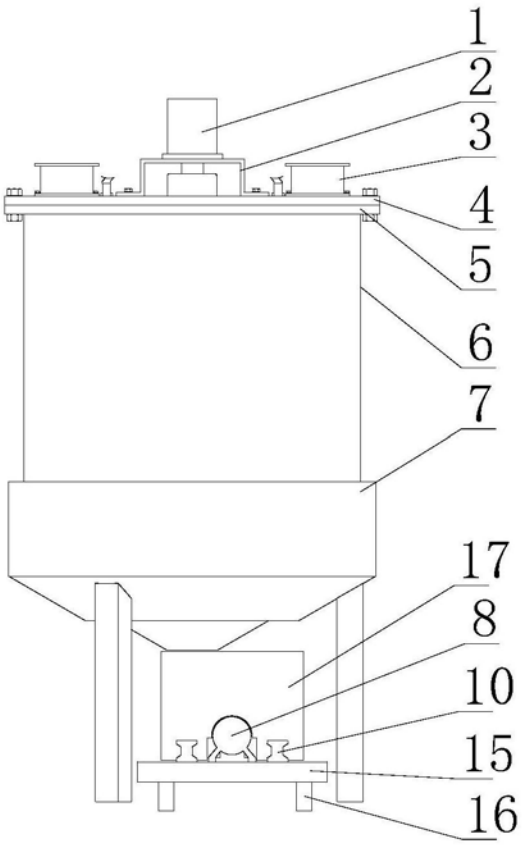


图2

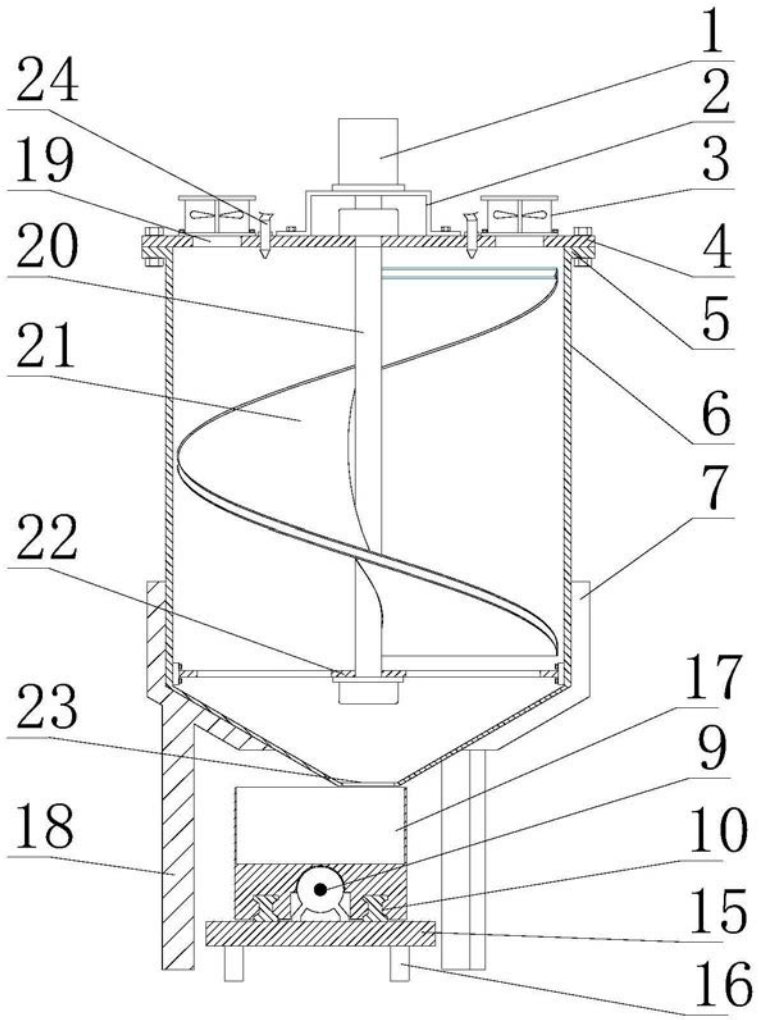


图3