



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211487272 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922246906.2

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 江西绮玉纸业有限公司

地址 332000 江西省九江市德安县老山湾

(72)发明人 祝孝鹏

(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.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 3/22(2006.01)

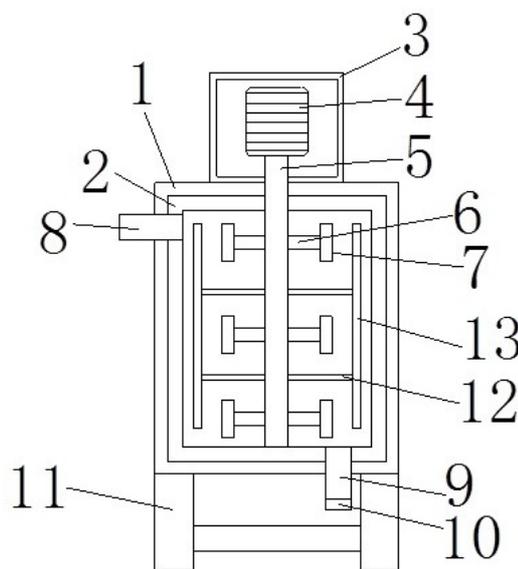
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

清洁造纸用物料罐

(57)摘要

本实用新型涉及清洁造纸领域,且公开了清洁造纸用物料罐,包括罐体,罐体为立体圆形状,罐体的内壁面设置有保护层,保护层的外壁面贴合于罐体的内侧壁面与罐体的内侧壁面连接,罐体的上端固定安装有固定箱,固定箱为内部中空的立体矩形状,固定箱的下方壁面固定安装在罐体的顶部壁面上,本实用新型中,该清洁造纸用物料罐,通过在罐体内部设置有多组搅拌块可对待处理的纸浆进行均匀充分的搅拌而防止纸浆的沉淀导致纸浆颗粒过大影响纸的质量,罐体为立体圆形状而通过设置有带有弧度的立体三角圆柱状刮板,刮板的尖端倾斜面可对罐体内壁面进行充分的推刮而提高罐体内壁角的清理,解决了原有物料罐死角清理不便的问题。



1. 清洁造纸用物料罐, 包括罐体(1), 其特征在于: 所述罐体(1)为立体圆形状, 所述罐体(1)的内壁面设置有保护层(2), 所述罐体(1)的上端固定安装有固定箱(3), 所述固定箱(3)的内部设置有电机(4), 所述罐体(1)的内部设置有连接杆(5), 所述连接杆(5)的侧壁上固定安装有固定杆一(6), 所述固定杆一(6)在远离连接杆(5)的两端均固定安装有搅拌块(7), 所述罐体(1)的左侧上壁面固定安装有进料管(8), 所述罐体(1)的右侧下壁面固定安装有出料管(9), 所述出料管(9)的底部固定安装有滤网(10), 所述罐体(1)的底部固定安装有固定支架(11), 每两组所述固定杆一(6)之间设置有固定杆二(12)。

2. 根据权利要求1所述的清洁造纸用物料罐, 其特征在于: 所述保护层(2)的外壁面贴合于罐体(1)的内侧壁面与罐体(1)的内侧壁面连接, 固定箱(3)为内部中空的立体矩形状, 固定箱(3)的下方壁面固定安装在罐体(1)的顶部壁面上。

3. 根据权利要求1所述的清洁造纸用物料罐, 其特征在于: 所述连接杆(5)的顶端壁面贯穿保护层(2)的内侧顶部壁面和罐体(1)的内侧顶部壁面以及固定箱(3)的底部壁面与固定箱(3)内部电机(4)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的清洁造纸用物料罐, 其特征在于: 所述连接杆(5)的底部固定安装在保护层(2)内侧底部壁面对应位置上, 进料管(8)为口径圆形的管状, 进料管(8)的右端贯穿罐体(1)的左侧壁面和保护层(2)的对应位置左侧壁面与罐体(1)内部中空区域连通。

5. 根据权利要求1所述的清洁造纸用物料罐, 其特征在于: 所述出料管(9)的上端贯穿罐体(1)的下侧壁面和保护层(2)的对应位置下侧壁面与罐体(1)内部中空区域连通。

6. 根据权利要求1所述的清洁造纸用物料罐, 其特征在于: 所述滤网(10)的外直径大小与出料管(9)的内直径大小一致, 固定支架(11)为立体“H”型, 固定支架(11)的顶端与罐体(1)的底部壁面连接。

7. 根据权利要求1所述的清洁造纸用物料罐, 其特征在于: 所述固定杆二(12)靠近连接杆(5)的一侧壁面固定安装在连接杆(5)对应位置壁面上, 固定杆二(12)远离连接杆(5)的一侧壁面上固定安装有刮板(13), 刮板(13)为弧形三角形柱状, 刮板(13)的弧面与保护层(2)内圈弧面相互契合。

8. 根据权利要求7所述的清洁造纸用物料罐, 其特征在于: 所述刮板(13)的弧面与保护层(2)的内圈壁面相互紧密贴合, 但刮板(13)和保护层(2)之间不具备连接关系, 刮板(13)远离弧面的一侧开设有凹槽, 凹槽的长度与刮板(13)的长度一致, 刮板(13)的倾斜面与电机(4)的旋转方向相互契合。

清洁造纸用物料罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁造纸领域,尤其涉及清洁造纸用物料罐。

背景技术

[0002] 造纸是古代中国劳动人民的重要发明。分有机制和手工两种形式。机制是在造纸机上连续进行,将适合于纸张质量的纸浆,用水稀释至一定浓度,在造纸机的网部初步脱水,形成湿的纸页,再经压榨脱水,然后烘干成纸。手工则用有竹帘、聚酯网或铜网的框架,将分散悬浮于水中的纤维抄成湿纸页,经压榨脱水,再行晒干或烘干成纸。机制和手工两种造出来的纸最大区别在于,由于手工纸采用人工打浆,纸浆中的纤维保存完好;机制纸采用机器打浆,纸浆纤维被打碎。使得手工纸在韧性拉力上大大优于机制纸。

[0003] 在目前造纸技术的基础下,造纸工艺也细分为多种步骤,在造纸过程中制造纸浆为较关键的一步,制造纸浆步骤是对纸浆进行充分的过滤和搅拌使得到的纸浆颗粒变小,现有的物料罐多数设置的搅拌装置在搅拌时无法对纸浆进行均匀充分搅拌而导致纸浆在物料罐中沉淀,使得到的纸浆颗粒过大而影响纸的质量,且现有的物料罐在制浆后对物料罐的内壁清理不方便,常规使用的物料罐会出现纸浆在物料罐内静置一段时间后形成一层较薄的纸张状附着在物料罐的内壁上,如若不将附着在物料罐内壁的纸浆形成的纸张铲除会堆积变厚而影响正常的推板转动,为此我们提出清洁造纸用物料罐。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供清洁造纸用物料罐。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,清洁造纸用物料罐,包括罐体,所述罐体的内壁面设置有保护层,保护层的外壁面贴合于罐体的内侧壁面与罐体的内侧壁面连接,所述罐体的上端固定安装有固定箱,固定箱为内部中空的立体矩形状,固定箱的下方壁面固定在罐体的顶部壁面上,所述固定箱的内部设置有电机,所述罐体的内部设置有连接杆,连接杆的顶端壁面贯穿保护层的内侧顶部壁面和罐体的内侧顶部壁面以及固定箱的底部壁面与固定箱内部电机的输出轴固定连接,连接杆的底部固定安装在保护层内侧底部壁面对应位置上,所述连接杆的侧壁上固定安装有固定杆一,所述固定杆一在远离连接杆的两端均固定安装有搅拌块。

[0008] 优选的,所述罐体的左侧上壁面固定安装有进料管,进料管为口径圆形的管状,进料管的右端贯穿罐体的左侧壁面和保护层的对应位置左侧壁面与罐体内部中空区域连通。

[0009] 优选的,所述罐体的右侧下壁面固定安装有出料管,出料管的上端贯穿罐体的下侧壁面和保护层的对应位置下侧壁面与罐体内部中空区域连通。

[0010] 优选的,所述出料管的底部固定安装有滤网,滤网的外直径大小与出料管的内直

径大小一致,刮板远离弧面的一侧开设有凹槽,凹槽的长度与刮板的长度一致。

[0011] 优选的,所述罐体的底部固定安装有固定支架,固定支架为立体“H”型,固定支架的顶端与罐体的底部壁面连接。

[0012] 优选的,每两组所述固定杆一之间设置有固定杆二,固定杆二靠近连接杆的一侧壁面固定安装在连接杆对应位置壁面上,固定杆二远离连接杆的一侧壁面上固定安装有刮板,刮板为弧形三角形柱状,刮板的弧面与保护层内圈弧面相互契合。

[0013] 优选的,所述刮板的弧面与保护层的内圈壁面相互紧密贴合,但刮板和保护层之间不具备连接关系,刮板的倾斜面与电机的旋转方向相互契合。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了清洁造纸用物料罐。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该清洁造纸用物料罐,通过在罐体内部设置有多组搅拌块可对待处理的纸浆进行均匀充分的搅拌而防止纸浆的沉淀导致纸浆颗粒过大影响纸的质量,罐体为立体圆形状而通过设置有带有弧度的立体三角圆柱状刮板,刮板的尖端倾斜面可对罐体内壁面进行充分的推刮而提高罐体内壁死角的清理,解决了原有物料罐死角清理不便的问题,在纸浆的处理过程中纸浆易附着于物料罐的内壁,通过将刮板的内侧壁开设有凹槽,当刮板的弧面贴合物料罐内壁进行推刮时可将物料罐内壁上附着的纸浆形成的纸张刚好卡在刮板内壁上的凹槽上而将纸浆形成的纸张刮落,避免了纸张变厚而影响刮板的正常运行。

[0017] (2)、该清洁造纸用物料罐,通过在出料管底端设置有滤网可对已处理过的纸浆进行二次过滤,防止存在有颗粒较大的纸浆而影响纸的质量,对得到纸浆的质量有效的提高。

[0018] (3)、该清洁造纸用物料罐,通过在罐体底端设置有固定支架可对罐体起到有效的固定和支撑作用,本实用新型在使用时电机工作会有一定的震动而通过固定支架对罐体的支撑提高了工作时的稳定性,提高了纸浆制造的效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型清洁造纸用物料罐整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型出料管的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型连接杆的立体结构示意图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1罐体、2保护层、3固定箱、4电机、5连接杆、6固定杆一、7搅拌块、8进料管、9出料管、10滤网、11固定支架、12固定杆二、13刮板。

[0024] 具体实施方式:

[0025] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0026] 如图1-图3所示,清洁造纸用物料罐,包括罐体1,所述罐体1为立体圆形状,所述罐体1的内壁面设置有保护层2,保护层2的外壁面贴合于罐体1的内侧壁面与罐体1的内侧壁面连接,所述罐体1的上端固定安装有固定箱3,固定箱3为内部中空的立体矩形状,固定箱3的下方壁面固定安装在罐体1的顶部壁面上,所述固定箱3的内部设置有电机4,电机4为旋转电机,电机4为已公开技术,在此不做赘述,所述罐体1的内部设置有连接杆5,连接杆5为立体圆柱状,连接杆5的顶端壁面贯穿保护层2的内侧顶部壁面和罐体1的内侧顶部壁面以及固定箱3的底部壁面与固定箱3内部电机4的输出轴固定连接,连接杆5的底部固定安装在

保护层2内侧底部壁面对应位置上,所述连接杆5的侧壁上固定安装有固定杆一6,固定杆一6为立体圆柱状,所述固定杆一6在远离连接杆5的两端均固定安装有搅拌块7,搅拌块7为立体矩形状,所述罐体1的左侧上壁面固定安装有进料管8,进料管8为口径圆形的管状,进料管8的右端贯穿罐体1的左侧壁面和保护层2的对应位置左侧壁面与罐体1内部中空区域连通,所述罐体1的右侧下壁面固定安装有出料管9,出料管9为立体圆柱状,出料管9的上端贯穿罐体1的下侧壁面和保护层2的对应位置下侧壁面与罐体1内部中空区域连通,所述出料管9的底部固定安装有滤网10,滤网10为立体圆形状,滤网10为已公开技术,在此不做赘述,滤网10的外直径大小与出料管9的内直径大小一致,所述罐体1的底部固定安装有固定支架11,固定支架11为立体“H”型,固定支架11的顶端与罐体1的底部壁面连接,每两组所述固定杆一6之间设置有固定杆二12,固定杆二12为立体圆柱状,固定杆二12靠近连接杆5的一侧壁面固定安装在连接杆5对应位置壁面上,固定杆二12远离连接杆5的一侧壁面上固定安装有刮板13,刮板13为弧形三角形柱状,刮板13远离弧面的一侧开设有凹槽,凹槽的长度与刮板13的长度一致,刮板13的弧面与保护层2内圈弧面相互契合,且刮板13的弧面与保护层2的内圈壁面相互紧密贴合,但刮板13和保护层2之间不具备连接关系,刮板13的倾斜面与电机4的旋转方向相互契合。

[0027] 工作原理:

[0028] 本实用新型在使用时,保护层2用于保护待处理的造纸原料不受到污染,该装置在使用时搅拌块7可通过电机4带动连接杆5转动而带动固定杆一6旋转,搅拌块7可对待处理的造纸物料进行充分的搅拌防止造纸物料沉淀而影响造纸的质量和效率,将待处理的造纸物料从进料管8导入罐体1内部,通过电机4运行带动连接杆5旋转而带动固定杆一6转动使搅拌块8对待处理的造纸物料进行充分的搅拌而防止造纸物料沉淀会影响造纸的质量和效率,通过电机4运行带动连接杆5旋转而带动固定杆二12转动使刮板13对罐体1的内侧壁面进行充分的推刮处理,通过将刮板13设置为带有倾斜面的立体三角状可对罐体1的内侧壁面进行全面的清理而避免了罐体1内部死角无法处理的情况,通过在出料管9的底端设置有滤网10可对已处理的造纸物料进行二次过滤而提高得到造纸物料的质量和效率,刮板13的尖端在运行时贴合罐体1的内侧壁面对罐体1的内侧壁面进行有效地清理而防止罐体1的内侧壁面附着有纸浆而难以清洗,通过设置带有倾斜面的刮板13可对罐体1的内侧壁面进行有效地清理而提高造纸的效率也可对常规使用的造纸用物料罐内部难以清理的问题得到了解决。

[0029] 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。

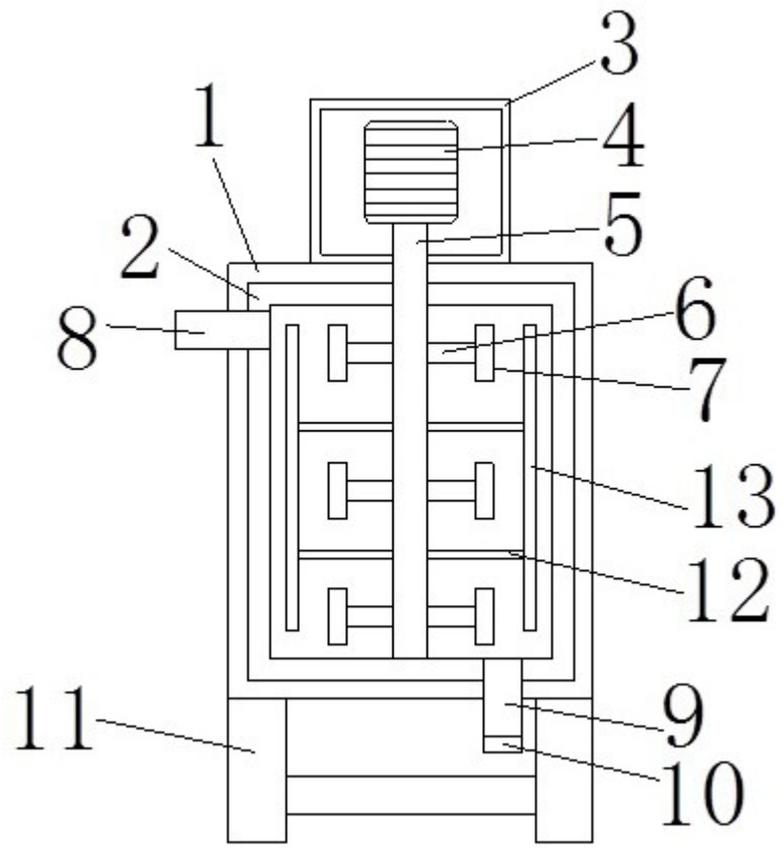


图1

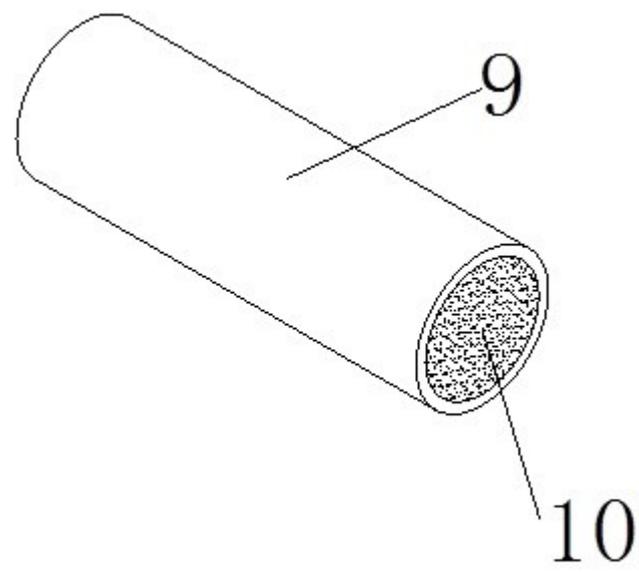


图2

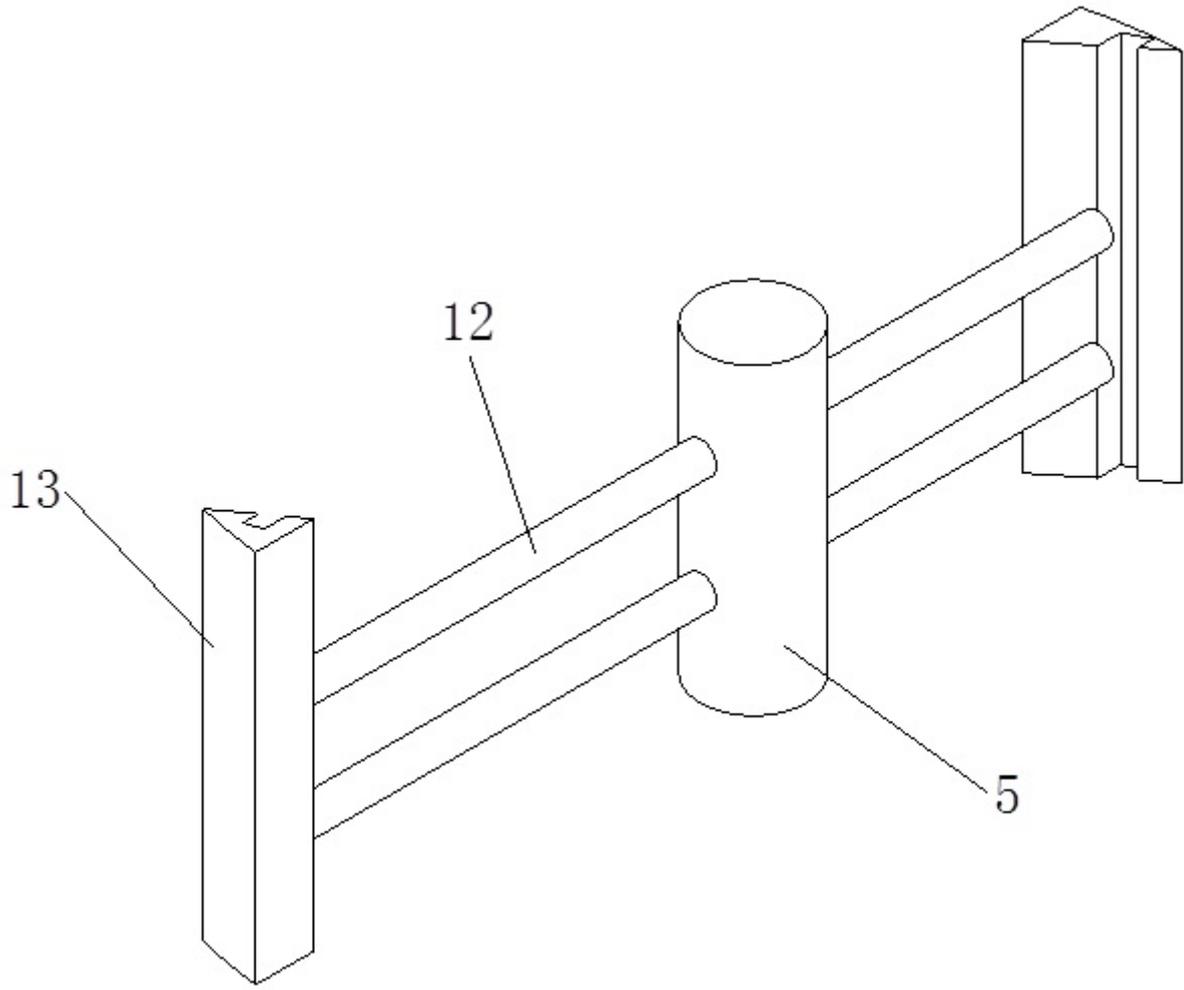


图3