(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 213804593 U
(45)授权公告日 2021.07.27

(21)申请号 202022028966.X

(22)申请日 2020.09.16

(73)专利权人 威海龙港纸业有限公司
地址 264204 山东省威海市羊亭镇驻地

(72)发明人 高艳龙 曲晓绪 翟绍竹 李若龙

(74)专利代理机构 济南智圆行方专利代理事务所(普通合伙企业) 37231
代理人 任道光

(51)Int.Cl.
D21B 1/34(2006.01)
D21D 5/02(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)

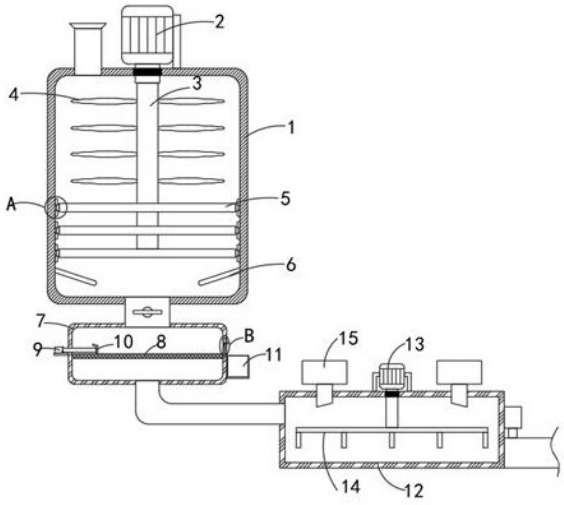
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置，包括碎浆箱，所述碎浆箱上侧壁固定设置有加料管，且碎浆箱上侧壁中心处固定设置有第一电机，所述第一电机输出轴向下贯穿碎浆箱上侧壁固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆上设置有多组均匀分布的搅拌叶和研磨盘，多组所述研磨盘均位于搅拌叶下方，且碎浆箱内壁设置有与研磨盘匹配的研磨齿，所述碎浆箱下端通过下料管固定连通有过滤箱，所述下料管与碎浆箱连通处设置有匹配的阀门，所述过滤箱内设置有过滤网。本实用新型能够充分粉碎废旧纸屑和纸张，碎浆效率较高，可以及时清理过滤网上的粗渣，并对这些粗渣进行收集，无需人工将过滤网拆卸下来进行清理，提高了原纸成型的质量。



CN 213804593 U

1.一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置,包括碎浆箱(1),所述碎浆箱(1)上侧壁固定设置有加料管,其特征在于,且碎浆箱(1)上侧壁中心处固定设置有第一电机(2),所述第一电机(2)输出轴向下贯穿碎浆箱(1)上侧壁固定连接有搅拌杆(3),所述搅拌杆(3)上设置有多组均匀分布的搅拌叶(4)和研磨盘(5),多组所述研磨盘(5)均位于搅拌叶(4)下方,且碎浆箱(1)内壁设置有与研磨盘(5)匹配的研磨齿,所述碎浆箱(1)下端通过下料管固定连通有过滤箱(7),所述下料管与碎浆箱(1)连通处设置有匹配的阀门,所述过滤箱(7)内设置有过滤网(8),且过滤箱(7)内设置有与过滤网(8)对应的清渣装置,所述过滤箱(7)下端通过出料管固定连通有纸浆箱(12),所述纸浆箱(12)上侧壁中心处固定设置有第二电机(13),所述第二电机(13)输出轴向下贯穿纸浆箱(12)上侧壁中心处固定连接有磨浆盘(14),且纸浆箱(12)上侧壁固定设置有加胶罐(15)。

2.根据权利要求1所述的一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置,其特征在于,所述清渣装置包括与过滤箱(7)上侧壁匹配的推板(10),且推板(10)与过滤箱(7)挖侧壁固定设置有液压伸缩杆(9),所述液压伸缩杆(9)贯穿过滤箱(7)设置,所述过滤箱(7)远离液压伸缩杆(9)的一端固定设置有出渣口(16),且过滤箱(7)侧壁内设置有与出渣口(16)匹配的挡料装置,所述过滤箱(7)外侧壁固定设置有与出渣口(16)匹配的收集桶(11)。

3.根据权利要求2所述的一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置,其特征在于,所述挡料装置包括设置在过滤箱(7)侧壁内的空腔(18)和滑块,所述滑块与空腔(18)内壁竖直滑动连接,所述滑块下侧壁固定连接有与出渣口(16)匹配的挡板(17),所述过滤箱(7)外侧壁固定设置有与空腔(18)连通的条型开口,所述条型开口内设置有拉杆,所述拉杆贯穿条型开口与滑块固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置,其特征在于,所述推板(10)设置成折弯型,且推板(10)上侧壁光滑打磨处理。

5.根据权利要求1所述的一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置,其特征在于,所述碎浆箱(1)内侧壁下端设置有与下料管对应的辅助下料盘(6)。

一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞原纸技术领域，尤其涉及一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置。

背景技术

[0002] 瓦楞原纸是生产瓦楞纸板的重要组成材料之一，瓦楞原纸要求纤维结合强度好，纸面平整，有较好的紧度和挺度，要求有一定的弹性，以保证制成的纸箱具有防震和耐压能力。

[0003] 现有的冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置在实际使用的时候依然存在一些不足之处，一方面碎浆效率较低，影响瓦楞原纸的成型质量，另一方面，过滤网上粗渣容易堆积，造成过滤网的堵塞，往往需要人工定期清理，操作较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中碎浆效率低、过滤网清洗不便的缺陷，从而提出一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置，包括碎浆箱，所述碎浆箱上侧壁固定设置有加料管，且碎浆箱上侧壁中心处固定设置有第一电机，所述第一电机输出轴向下贯穿碎浆箱上侧壁固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆上设置有多组均匀分布的搅拌叶和研磨盘，多组所述研磨盘均位于搅拌叶下方，且碎浆箱内壁设置有与研磨盘匹配的研磨齿，所述碎浆箱下端通过下料管固定连通有过滤箱，所述下料管与碎浆箱连通处设置有匹配的阀门，所述过滤箱内设置有过滤网，且过滤箱内设置有与过滤网对应的清渣装置，所述过滤箱下端通过出料管固定连通有纸浆箱，所述纸浆箱上侧壁中心处固定设置有第二电机，所述第二电机输出轴向下贯穿纸浆箱上侧壁中心处固定连接有磨浆盘，且纸浆箱上侧壁固定设置有加胶罐。

[0007] 优选地，所述清渣装置包括与过滤箱上侧壁匹配的推板，且推板与过滤箱挖侧壁固定设置有液压伸缩杆，所述液压伸缩杆贯穿过滤箱设置，所述过滤箱远离液压伸缩杆的一端固定设置有出渣口，且过滤箱侧壁内设置有与出渣口匹配的挡料装置，所述过滤箱外侧壁固定设置有与出渣口匹配的收集桶。

[0008] 优选地，所述挡料装置包括设置在过滤箱侧壁内的空腔和滑块，所述滑块与空腔内壁竖直滑动连接，所述滑块下侧壁固定连接有与出渣口匹配的挡板，所述过滤箱外侧壁固定设置有与空腔连通的条型开口，所述条型开口内设置有拉杆，所述拉杆贯穿条型开口与滑块固定连接。

[0009] 优选地，所述推板设置成折弯型，且推板上侧壁光滑打磨处理。

[0010] 优选地，所述碎浆箱内侧壁下端设置有与下料管对应的辅助下料盘。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过在碎浆箱内设置搅拌杆、搅拌叶、研磨盘和研磨齿

的配合使用，研磨粉碎较为彻底，同时提高了碎浆效率，确保了纸张成型质量，通过液压伸缩杆、出渣口、推板、挡板和收集桶的设置，可以及时清理过滤网上的粗渣，并对这些粗渣进行收集，无需人工将过滤网拆卸下来进行清洗，有效的解决了过滤网经常发生堵塞的问题，操作较为简便。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置的结构示意图；

[0013] 图2为图1中A处的放大图；

[0014] 图3为图1中B处的放大图。

[0015] 图中：1碎浆箱、2第一电机、3搅拌杆、4搅拌叶、5研磨盘、6辅助下料盘、7过滤箱、8过滤网、9液压伸缩杆、10推板、11收集桶、12纸浆箱、13第二电机、14磨浆盘、15加胶罐、16出渣口、17挡板、18空腔。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 参照图1-3，一种冷冻包装再生瓦楞原纸生产装置，包括碎浆箱1，碎浆箱1上侧壁固定设置有加料管，且碎浆箱1上侧壁中心处固定设置有第一电机2，第一电机2输出轴向下贯穿碎浆箱1上侧壁固定连接有搅拌杆3，搅拌杆3上设置有多组均匀分布的搅拌叶4和研磨盘5，多组研磨盘5均位于搅拌叶4下方，且碎浆箱1内壁设置有与研磨盘5匹配的研磨齿，通过在碎浆箱1内设置搅拌杆3、搅拌叶4、研磨盘5和研磨齿5的配合使用，研磨粉碎较为彻底，同时提高了碎浆效率，确保了纸张成型质量，碎浆箱1内侧壁下端设置有与下料管对应的辅助下料盘6，通过在碎浆箱1内壁设置辅助下料盘6是为了便于经由研磨盘5研磨结束的纸浆液进入下料管，提高了下料速率，避免研磨后的纸浆在碎浆箱1内堆积，碎浆箱1下端通过下料管固定连通有过滤箱7，下料管与碎浆箱1连通处设置有匹配的阀门，过滤箱7内设置有过滤网8；

[0018] 且过滤箱7内设置有与过滤网8对应的清渣装置，清渣装置包括与过滤箱7上侧壁匹配的推板10，推板10设置成折弯型，且推板10上侧壁光滑打磨处理，将推板10设置成折弯型，且对其上侧壁光滑打磨处理，是为了避免进入过滤箱7内的纸浆在推板10上侧壁堆积，难以掉落在过滤网8上，且推板10与过滤箱7挖侧壁固定设置有液压伸缩杆9，液压伸缩杆9贯穿过滤箱7设置，过滤箱7远离液压伸缩杆9的一端固定设置有出渣口16，且过滤箱7侧壁内设置有与出渣口16匹配的挡料装置，挡料装置包括设置在过滤箱7侧壁内的空腔18和滑块，滑块与空腔18内壁竖直滑动连接，滑块下侧壁固定连接有与出渣口16匹配的挡板17，过滤箱7外侧壁固定设置有与空腔18连通的条型开口，条型开口内设置有拉杆，拉杆贯穿条型开口与滑块固定连接，过滤箱7外侧壁固定设置有与出渣口16匹配的收集桶11，通过液压伸缩杆9、出渣口16、推板10、挡板17和收集桶11的设置，可以及时清理过滤网8上的粗渣，并对这些粗渣进行收集，无需人工将过滤网8拆卸下来进行清洗，有效的解决了过滤网8经常发生堵塞的问题，操作较为简便，过滤箱7下端通过出料管固定连通有纸浆箱12，纸浆箱12上

侧壁中心处固定设置有第二电机13，第二电机13输出轴向下贯穿纸浆箱12上侧壁中心处固定连接有磨浆盘14，本实用新型中，第一电机2输出轴与碎浆箱1上侧壁、第二电机13输出后与纸浆箱12上侧壁连接处均设置有匹配的轴承，且纸浆箱12上侧壁固定设置有加胶罐15，加胶罐15对纸浆箱12内的原纸液喷射胶水，增加成型纸张的韧性，提高原纸的成型质量，本实用新型中，纸浆箱12还与成型箱连通，用于原纸的最终成型，此处并不是本实用新型的创新点，因此不做详细描。

[0019] 本实用新型中，回收的废旧纸张废屑和水投入碎浆箱1内，然后启动第一电机2，第一电机2输出轴带动搅拌杆3和搅拌叶4转动，对废旧纸张和废屑进行初步粉碎，初步粉碎后的纸屑经由研磨齿和研磨盘5之间的缝隙被彻底粉碎，粉碎形成的纸浆液顺着辅助下料盘6依次进入下料管和过滤箱7，经由过滤网8的过滤作用，纸浆中粗渣、大颗粒杂质被筛选处理，然后精细的纸浆进入纸浆箱12内，通过加胶罐15箱向纸浆箱12内加入适量的胶水，启动第二电机13，第二电机13输出轴带动磨浆盘14转动，使胶水与纸浆充分混合以便进行后续的原纸成型。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

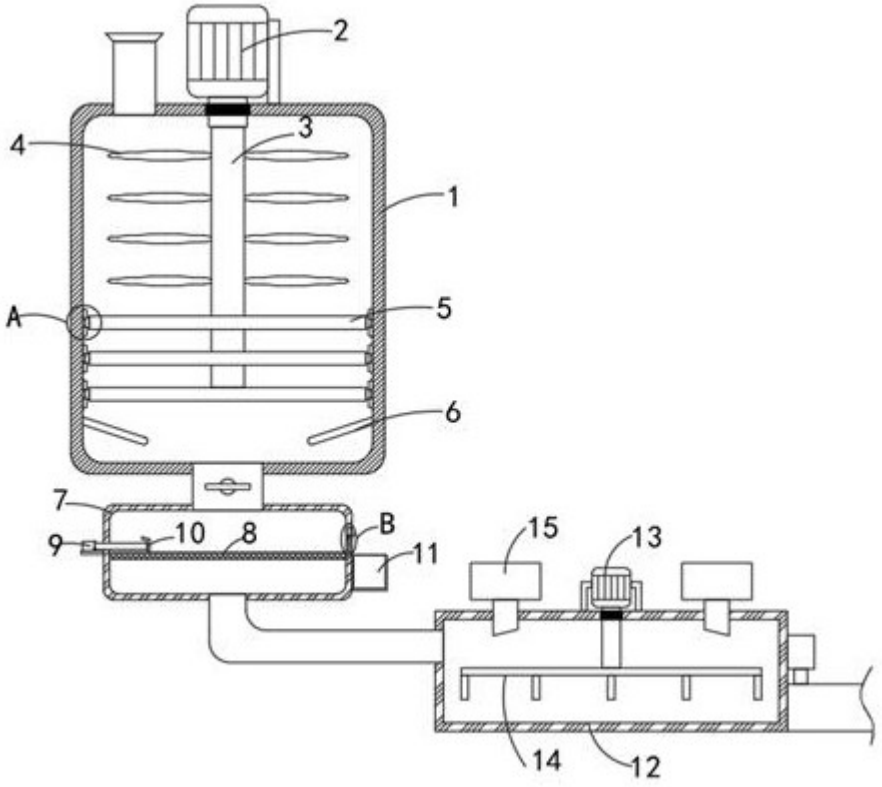


图1

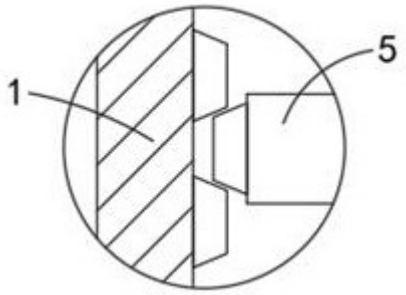


图2

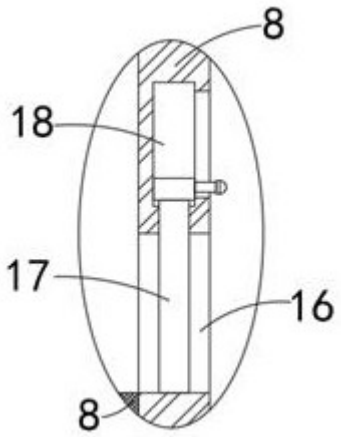


图3