(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222796079 U
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202421658930.1

(22)申请日 2024.07.15

(73)专利权人 浏阳市天和纸业有限公司
地址 410300 湖南省长沙市浏阳市大瑶镇造纸工业基地

(72)发明人 吴志平 吴尚 吴攀 俞焕明

(74)专利代理机构 湖南晓德专利代理事务所(普通合伙) 43281
专利代理师 韩战涛

(51)Int.Cl.
*D21B 1/34*(2006.01)
*D21B 1/32*(2006.01)

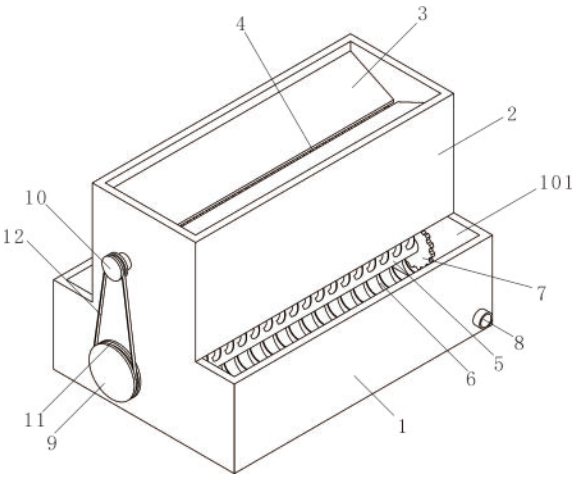
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸浆加工用碎纸粉碎装置

(57)摘要

一种纸浆加工用碎纸粉碎装置,包括顶部敞口的下箱体,下箱体的顶部设有上箱体,下箱体内部设有用于混合纸浆的混合装置,上箱体内部设有用于将纸粉碎的粉碎装置,所述粉碎装置包括对称安装在上箱体内壁上经电机驱动转动连接的第二转动杆,第二转动杆上设有用于粉碎碎纸的粉碎辊,两个第二转动杆上设有相互啮合的第二齿轮,上箱体的底部敞口将粉碎后的碎纸排入到下箱体内部进行混合;本实用新型结构简单合理,有效地减少了操作人员的搬运工作,减少的碎纸机碎纸过程中造成的碎纸飘落。




CN 222796079 U

1.一种纸浆加工用碎纸粉碎装置,包括顶部敞口的下箱体(1),下箱体(1)的顶部设有上箱体(2),下箱体(1)内部设有用于混合纸浆的混合装置,其特征是:上箱体(2)内部设有用于将纸粉碎的粉碎装置,所述粉碎装置包括对称安装在上箱体(2)内壁上经电机(16)驱动转动连接的第二转动杆(13),第二转动杆(13)上设有用于粉碎碎纸的粉碎辊(14),两个第二转动杆(13)上设有相互啮合的第二齿轮(15),上箱体(2)的底部敞口将粉碎后的碎纸排入下箱体(1)内部进行混合。

2.根据权利要求1所述的纸浆加工用碎纸粉碎装置,其特征是:所述混合装置包括对称设置在下箱体(1)内壁上转动连接的第一转动杆(5),第一转动杆(5)上间隔设有搅拌桨叶(6),两个第一转动杆(5)上设有相互啮合的第一齿轮(7),下箱体(1)的侧面设有驱动第一转动杆(5)转动的电机(16),第一转动杆(5)的另一端延伸至下箱体(1)的外部,所述第一转动杆(5)的延伸端上设有第一驱动轮(9),第二转动杆(13)的一端延伸至上箱体(2)外部与第一转动杆(5)相互对应,第二转动杆(13)的延伸端上设有第二驱动轮(10),第二驱动轮(10)和第一驱动轮(9)上均设有卡槽(11),卡槽(11)内部配装有传动带(12)。

3.根据权利要求1所述的纸浆加工用碎纸粉碎装置,其特征是:所述上箱体(2)的顶部对称设有导料板(3),导料板(3)向两个粉碎辊(14)之间倾斜形成下料槽(4)。

4.根据权利要求1所述的纸浆加工用碎纸粉碎装置,其特征是:所述下箱体(1)的底部设有排水管(8),排水管(8)上配装有螺纹连接的密封盖。

5.根据权利要求1所述的纸浆加工用碎纸粉碎装置,其特征是:所述下箱体(1)的顶部宽度大于下箱体(1)的底部宽度形成一个取料槽。

6.根据权利要求5所述的纸浆加工用碎纸粉碎装置,其特征是:所述取料槽(101)和上箱体(2)的顶部均配装有盖板。

# 一种纸浆加工用碎纸粉碎装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸浆加工领域,具体地说是一种纸浆加工用碎纸粉碎装置。

## 背景技术

[0002] 目前进行纸加工时,通常是将碎纸机将碎纸进行粉碎,粉碎后的碎纸再进行收集转运至下一个工段混合成纸浆,再对纸浆进行加工漂白后进行后续加工。碎纸机在碎纸过程中,会产生大量的粉尘和碎屑,从而漂浮在空气中,这些粉尘最终会落在碎纸机附近,操作人员在加工完成后还要进行清理。并且,由于碎纸和纸浆加工的两个工序是分开的,所以工作人员还要对粉碎后的碎纸进行转运。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在提供一种纸浆加工用碎纸粉碎装置来减少碎纸过程中的碎纸飘落,并且减少操作人员的转运动作,降低其工作强度。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用的具体方案为:

[0005] 一种纸浆加工用碎纸粉碎装置,包括顶部敞口的下箱体,下箱体的顶部设有上箱体,下箱体内部设有用于混合纸浆的混合装置,上箱体内部设有用于将纸粉碎的粉碎装置,所述粉碎装置包括对称安装在上箱体内壁上经电机驱动转动连接的第二转动杆,第二转动杆上设有用于粉碎碎纸的粉碎辊,两个第二转动杆上设有相互啮合的第二齿轮,上箱体的底部敞口将粉碎后的碎纸排入到下箱体内部进行混合。

[0006] 所述混合装置包括对称设置在下箱体内壁上转动连接的第一转动杆,第一转动杆上间隔设有搅拌桨叶,两个第一转动杆上设有相互啮合的第一齿轮,下箱体的侧面设有驱动第一转动杆转动的电机,第一转动杆的另一端延伸至下箱体的外部,所述第一转动杆的延伸端上设有第一驱动轮,第二转动杆的一端延伸至上箱体外部与第一转动杆相互对应,第二转动杆的延伸端上设有第二驱动轮,第二驱动轮和第一驱动轮上均设有卡槽,卡槽内部配装有传动带。

[0007] 所述上箱体的顶部对称设有导料板,导料板向两个粉碎辊之间倾斜形成下料槽。

[0008] 所述下箱体的底部设有排水管,排水管上配装有螺纹连接的密封盖。

[0009] 所述下箱体的顶部宽度大于下箱体的底部宽度形成一个取料槽。

[0010] 所述取料槽和上箱体的顶部均配装有盖板。

[0011] 由于采用了上述技术方案,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 通过在下箱体内设置混合装置来进行纸浆混合,通过在上箱体内部设置粉碎装置来进行碎纸粉碎,从而在碎纸粉碎工作完成后直接将碎纸排放至混合装置内进行纸浆混合,由于下箱体的宽度大于上箱体所以有效地减少碎纸飘落,并且通过第一驱动轮、第二驱动轮以及传动带的配合,通过一个电机即可完成混合和粉碎工作;本实用新型结构简单合理,有效地减少了操作人员的搬运工作,减少的碎纸机碎纸过程中造成的碎纸飘落。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的顶部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的剖切结构示意图；

[0016] 附图标记：下箱体1；取料槽101；上箱体2；导料板3；下料槽4；第一转动杆5；搅拌桨叶6；第一齿轮7；排水管8；第一驱动轮9；第二驱动轮10；卡槽11；传动带12；第二转动杆13；粉碎辊14；第二齿轮15；电机16。

## 具体实施方式

[0017] 如图1~3所示，一种纸浆加工用碎纸粉碎装置，包括下箱体1，下箱体1的顶部敞口形成取料槽101，下箱体1的顶部宽度大于下箱体1的底部宽度形成一个取料槽101，下箱体1的顶部设有上箱体2，上箱体2和下箱体1为一体结构，下箱体1内部设有用于混合纸浆的混合装置，上箱体2内部设有用于将纸粉碎的粉碎装置，粉碎装置包括对称安装在上箱体2内壁上经电机16驱动转动连接的第二转动杆13，第二转动杆13上设有用于粉碎碎纸的粉碎辊14，两个第二转动杆13上设有相互啮合的第二齿轮15，上箱体2的底部敞口将粉碎后的碎纸排入到下箱体1内部进行混合，混合装置包括对称设置在下箱体1内壁上转动连接的第一转动杆5，第一转动杆5上间隔设有搅拌桨叶6，两个第一转动杆5上设有相互啮合的第一齿轮7，下箱体1的侧面设有驱动第一转动杆5转动的电机16，第一转动杆5的另一端延伸至下箱体1的外部，第一转动杆5的延伸端上设有第一驱动轮9，第二转动杆13的一端延伸至上箱体2外部与第一转动杆5相互对应，第二转动杆13的延伸端上设有第二驱动轮10，第二驱动轮10和第一驱动轮9上均设有卡槽11，卡槽11内部配装有传动带12，通过电机16，下箱体1的底部设有排水管8，排水管8上配装有螺纹连接的密封盖，取料槽101和上箱体2的顶部均配装有盖板。

[0018] 上箱体2的顶部对称设有导料板3，导料板3向两个粉碎辊14之间倾斜形成下料槽4，通过导料板3可以将纸深入到粉碎辊14之间并且还可以防止伤手，由于上箱体2的底部是用于混合纸浆的下箱体1，所以在添加碎纸的过程还可以加水，从而减少粉碎碎纸上产生漂浮的粉末。

[0019] 本实用新型的使用方法如下简述：

[0020] 使用时将碎纸从下料槽4中送入到粉碎辊14中间进行碎纸，经过粉碎后的碎纸直接进入到下箱体1内部，下箱体1内部用于混合纸浆，所以需要对下箱体1内部进行加水，加水后可以减少碎纸后的扬尘，对下料槽4进行添加碎纸时，也可以进行加水，减少粉碎辊14在碎纸过程中造成的扬尘。位于下箱体1内的第一转动杆5经电机16进行驱动，电机16驱动过程中带动第一转动杆5和第一齿轮7进行转动，从而使搅拌桨叶6进行转动来进行混合，第一传动杆5转动的过程中带动第一驱动轮9进行转动，从而通过第一驱动轮9来带动传动带12对第二驱动轮10进行转动，第二驱动轮10来带动第二转动杆13对粉碎辊14进行驱动进行工作，从而实现电机16带动混合装置和粉碎装置同步进行工作。

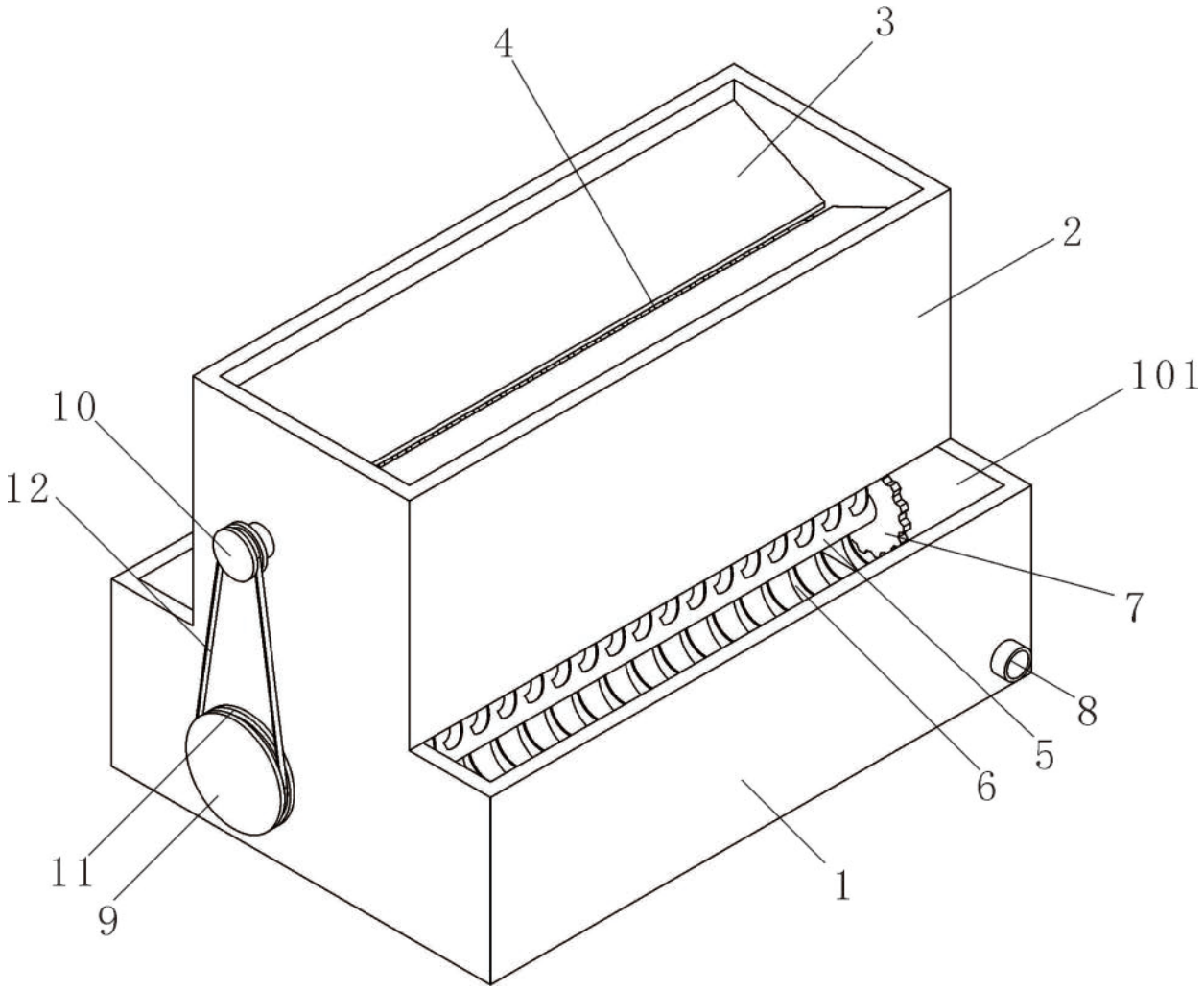



图 1

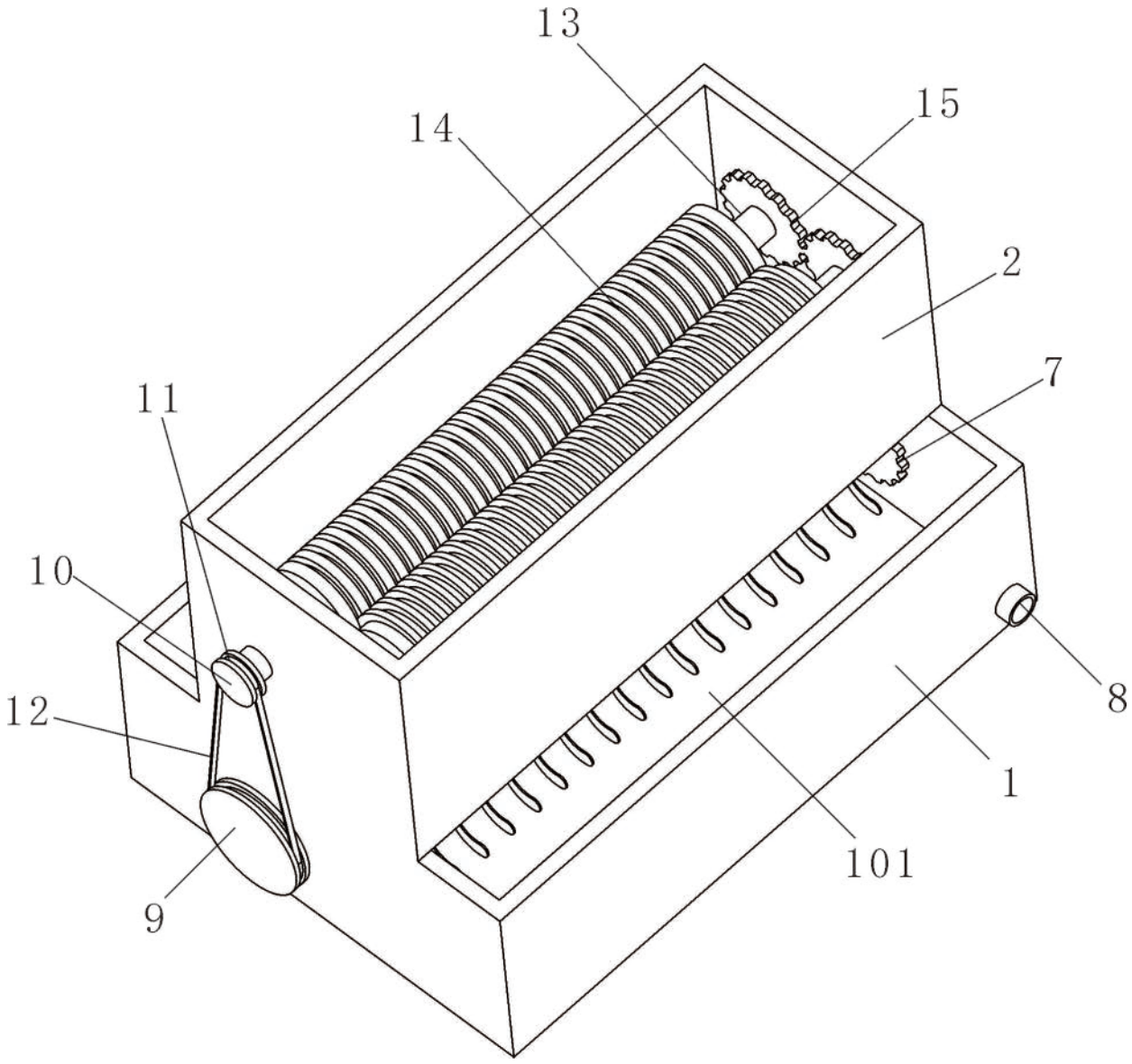



图 2

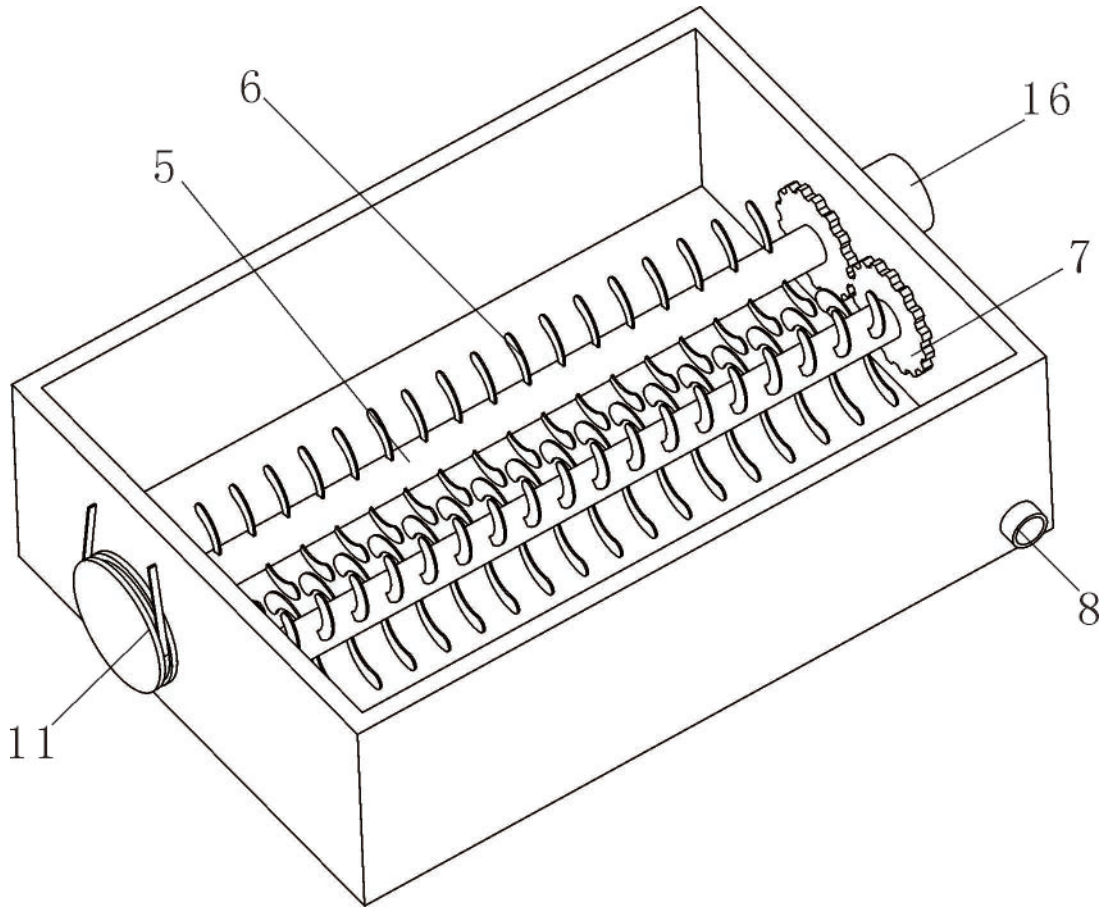



图 3