



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205100021 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520866265. X

(22) 申请日 2015. 11. 03

(73) 专利权人 山东鸿联纸业股份有限公司

地址 272060 山东省济宁市唐口街道办事处

(72) 发明人 袁庆国

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

37218

代理人 褚庆森

(51) Int. Cl.

D21B 1/34(2006. 01)

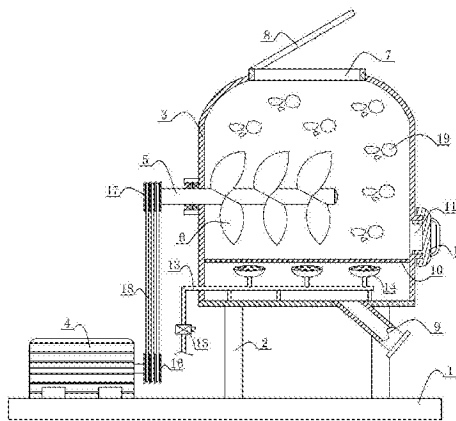
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种纸浆粉碎机

(57) 摘要

本实用新型的纸浆粉碎机,包括底座、电机和内部为空腔的罐体,罐体的顶端开设有进料口,罐体的底部设置有出浆口;特征在于:罐体的内部空腔中设置有成水平状态的主轴,主轴位于罐体内部空腔中的部分固定有螺旋刀片,电机通过皮带驱使主轴进行转动;罐体的内部空腔中设置有过滤筛,过滤筛位于主轴的下方,罐体的侧壁上开设有排渣口以及对其进行密封的密封盖。本实用新型的纸浆粉碎机,在电机的带动作用驱使主轴转动实现对纸片的粉碎,由于主轴采用水平方向设置,罐体中的水体形成绕主轴旋转的形式,避免了纸片在罐体底部的沉积,增加了纸片粉碎效率,提高了粉碎质量。



1. 一种纸浆粉碎机,包括底座(1)、电机(4)和内部为空腔的罐体(3),电机固定于底座上,罐体通过支架(2)固定于底座上,罐体的顶端开设有向其内部空腔中放入纸片的进料口(7),进料口处设置有对其进行密封的顶盖(8),罐体的底部设置有出浆口(9);其特征在于:罐体的内部空腔中设置有成水平状态的主轴(5),罐体的外壁上设置有对主轴进行支撑的轴承座,主轴位于罐体内部空腔中的部分固定有螺旋刀片(6),电机通过皮带驱使主轴进行转动;罐体的内部空腔中设置有过滤筛(10),过滤筛位于主轴的下方,罐体的侧壁上开设有排渣口(11)以及对其进行密封的密封盖(12),排渣口位于过滤筛的上方。

2. 根据权利要求1所述的纸浆粉碎机,其特征在于:包括用于向罐体(3)中通入水分的进水管(13),过滤筛(10)下方的罐体空腔中设置有多个喷淋头(14),喷淋头与进水管相通;位于罐体外部的进水管上设置有对其通断状态进行控制的电磁阀(15)。

3. 根据权利要求1或2所述的纸浆粉碎机,其特征在于:电机(4)的输出轴上固定有第一带轮(16),主轴(5)位于罐体(3)外的一端固定有第二带轮(17),第一带轮通过皮带(18)与第二带轮相传动。

一种纸浆粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纸浆粉碎机,更具体的说,尤其涉及一种破碎刀片沿水平方向设置的纸浆粉碎机。

背景技术

[0002] 纸浆粉碎机简称破碎机,粉碎机将溶于水的废纸片搅拌粉碎,以形成纸张纤维的悬浮液,纸张含量在1%~6%之间的溶液称为低浓度纸浆溶液,纸张含量在6%~18%之间的溶液称之为高浓度纸浆溶液。粉碎机对纸张粉碎的程度决定着废纸的回收效率,是后续纸张纤维分离的关键。

[0003] 现有的粉碎机分为带过滤筛和不带过滤筛两种形式,带过滤筛的粉碎机可进行连续作业,粉碎完毕的良浆通过过滤筛流出;不带过滤筛的粉碎机不能进行连续作业,每次粉碎完毕后需打开出浆口,将粉碎后形成的纤维悬浮液排出。但是,在实际的工作过程中,带动粉碎叶片转动的主轴为竖立设置,主轴的转动会带动罐体中的溶液绕主轴转动,由于纸片的质量相对较大,纸片会沉入罐体的底部,导致粉碎机的工作效率低下,严重时会有一定量的未粉碎纸片存在。

发明内容

[0004] 本实用新型为了克服上述技术问题的缺点,提供了一种纸浆粉碎机。

[0005] 本实用新型的纸浆粉碎机,包括底座、电机和内部为空腔的罐体,电机固定于底座上,罐体通过支架固定于底座上,罐体的顶端开设有向其内部空腔中放入纸片的进料口,进料口处设置有对其进行密封的顶盖,罐体的底部设置有出浆口;其特别之处在于:罐体的内部空腔中设置有成水平状态的主轴,罐体的外壁上设置有对主轴进行支撑的轴承座,主轴位于罐体内部空腔中的部分固定有螺旋刀片,电机通过皮带驱使主轴进行转动;罐体的内部空腔中设置有过滤筛,过滤筛位于主轴的下方,罐体的侧壁上开设有排渣口以及对其进行密封的密封盖,排渣口位于过滤筛的上方。

[0006] 本实用新型的纸浆粉碎机,包括用于向罐体中通入水分的进水管,过滤筛下方的罐体空腔中设置有多个喷淋头,喷淋头与进水管相通;位于罐体外部的进水管上设置有对其进行通断状态进行控制的电磁阀。

[0007] 本实用新型的纸浆粉碎机,电机的输出轴上固定有第一带轮,主轴位于罐体外的一端固定有第二带轮,第一带轮通过皮带与第二带轮相传动。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的纸浆粉碎机,通过在罐体中设置水平方向的主轴,主轴上设置对纸片粉碎的螺旋刀片,在电机的带动作用驱使主轴转动实现对纸片的粉碎,由于主轴采用水平方向设置,罐体中的水体形成绕主轴旋转的形式,避免了纸片在罐体底部的沉积,增加了纸片粉碎效率,提高了粉碎质量。

[0009] 进一步地,通过在罐体中设置过滤筛,实现了待粉碎纸浆与良浆的分离,通过排渣口可将过滤筛上沉积的杂质排出。通过在过滤筛的下方设置与进水管相通的多个喷淋头,

不仅实现了对纸浆溶液的稀释,而且通过喷淋头的出水作用,可对过滤筛进行清理,避免过滤筛发生堵塞。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的纸浆粉碎机的结构示意图。

[0011] 图中:1底座,2支架,3罐体,4电机,5主轴,6螺旋刀片,7进料口,8顶盖,9出浆口,10过滤筛,11排渣口,12密封盖,13进水管,14喷淋头,15电磁阀,16第一带轮,17第二带轮,18皮带,19纸片。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图1所示,给出了本实用新型的纸浆粉碎机的结构示意图,其包括底座1、支架2、罐体3、电机4、主轴5、出浆口9、过滤筛10、进水管13、第一带轮16、第二带轮17以及皮带18,所示的底座1起固定和支撑作用,罐体3通过支架2固定于底座1上,电机4固定于底座1上。罐体3的内部为容纳纸片悬浮液的空腔,罐体3的顶端开设有进料口7,待粉碎的废纸片通过进料口7进入罐体3的内部空腔中。罐体3的下部设置有出浆口9,出浆口9与罐体3的内部空腔相通,用于排出粉碎完毕后形成的良浆。

[0014] 所示的主轴5成水平设置,主轴5的一部分位于罐体3的内部空腔中,另一部分伸出于罐体3;位于罐体3内部空腔中的主轴5上固定有螺旋刀片6,罐体3的外壁上设置有对主轴5进行定位和支撑的轴承座。伸出于罐体3的主轴5的末端固定有第二带轮17,电机4的输出轴上固定有第一带轮16,第一带轮16通过皮带18与第二带轮17传动连接。

[0015] 在电机4的带动作用,可驱使主轴5快速转动,跟随转动的螺旋刀片6实现对纸片19的粉碎作业。由于主轴5成水平方向设置,因此罐体3中的水体会绕水平设置的主轴旋转运动,避免了以往主轴竖直设置时纸片19容易在罐体3底部沉积的弊端,保证了纸片粉碎的均匀性,提高了纸片的粉碎效率。

[0016] 所示的过滤筛10设置于主轴5的下方,用于对粉碎的纸浆进行过滤,满足要求的纸浆纤维可透过过滤筛10。所示的罐体3上开设有排渣口11,排渣口11位于过滤筛10的上方,工作一段时间后,过滤筛10的上方会沉积一定的杂质,打开密封盖12可将过滤筛10上的杂质排出。

[0017] 所示的进水管13上设置有电磁阀15,进水管13用于向罐体3中通入水分,实现对纸片纤维悬浮液的稀释。所示的多个喷淋头14设置于过滤筛10的下方,喷淋头14的进水口与进水管13相通,这样由进水管13进入的水分,不仅可实现对纤维悬浮液的稀释,而且仅喷淋头14喷出的水流还可对过滤筛10进行清洗,避免了过滤筛的堵塞。

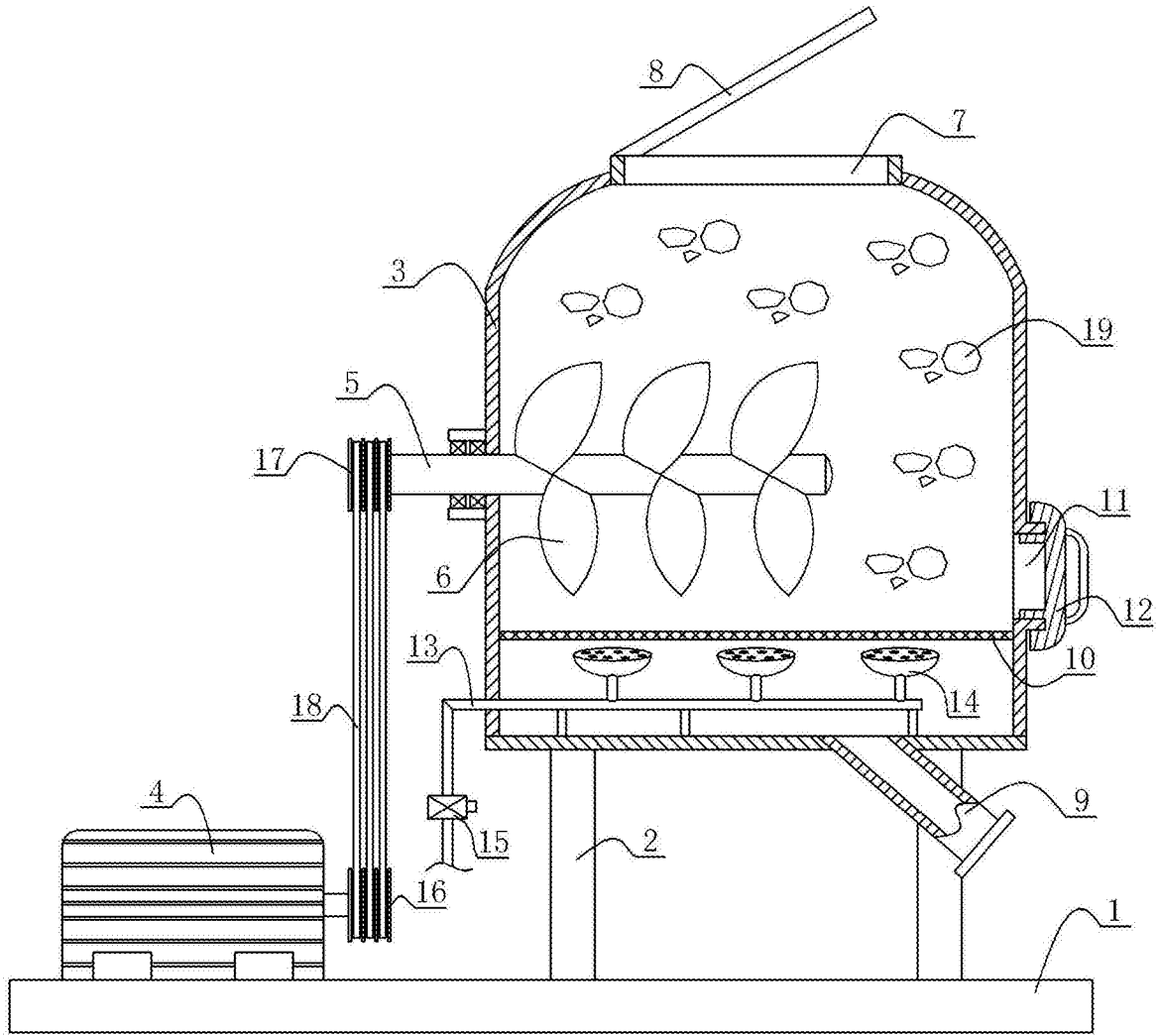


图1