



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213114101 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 04

(21) 申请号 202021399727.9

(22) 申请日 2020.07.15

(73) 专利权人 无锡市康佰液压气动机械有限公司

地址 214046 江苏省无锡市新区梅村工业
集中区A8-7地块

(72) 发明人 杨晓东

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 刘颖棋

(51) Int.Cl.

D21F 3/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

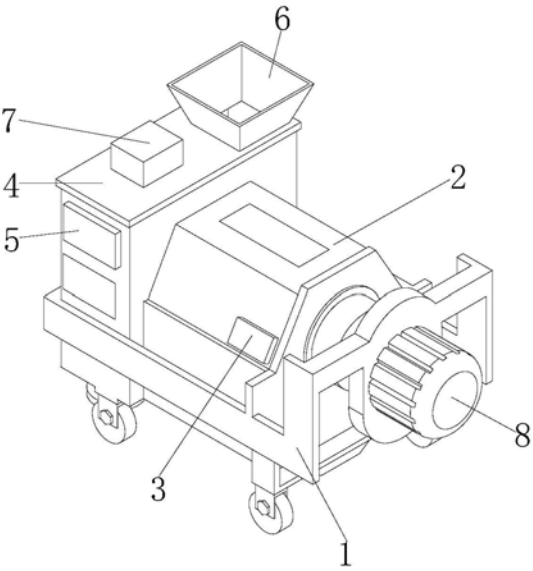
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种造纸机压榨部液压控制系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种造纸机压榨部液压控制系统,包括基础底座,基础底座的内部固定安装有压榨处理箱,压榨处理箱的一侧固定安装有第一总控制单元,压榨处理箱的内部固定安装有第一连接杆,第一连接杆的内部固定安装有液压装置,液压装置的一侧固定安装有伸缩杆,伸缩杆的端部固定安装有第二连接杆,压榨处理箱的外部固定安装有减速器,减速器的一侧固定安装有转动轴;通过设计的总控制单元、液压装置和压榨杆等装置,实现了整体自动化液压的功能,通过自动化机械代替人工,不仅提高了整体的工作效率,而且也解决了人工液压对于纸张的压力控制不均匀的问题,同时提高了产品整体的生产质量,解决了手动液压效率低下的问题。



1. 一种造纸机压榨部液压控制系统, 包括基础底座 (1), 其特征在于: 所述基础底座 (1) 的内部固定安装有压榨处理箱 (2), 所述压榨处理箱 (2) 的一侧固定安装有第一总控制单元 (3), 所述压榨处理箱 (2) 的内部固定安装有第一连接杆 (14), 所述第一连接杆 (14) 的内部固定安装有液压装置 (17), 所述液压装置 (17) 的一侧固定安装有伸缩杆 (18), 所述伸缩杆 (18) 的端部固定安装有第二连接杆 (15), 所述压榨处理箱 (2) 的外部固定安装有减速器 (9), 所述减速器 (9) 的一侧固定安装有转动轴 (10), 所述转动轴 (10) 的端部固定安装有第二驱动电机 (8)。

2. 根据权利要求1所述的一种造纸机压榨部液压控制系统, 其特征在于: 所述压榨处理箱 (2) 的内部固定安装有转动轮 (12), 所述转动轮 (12) 的外部固定安装有传动皮带 (11), 所述转动轮 (12) 的一侧固定安装有压榨杆 (13), 所述压榨处理箱 (2) 的底部开设有出料口 (16)。

3. 根据权利要求1所述的一种造纸机压榨部液压控制系统, 其特征在于: 所述基础底座 (1) 的内部固定安装有过滤处理箱 (4), 所述过滤处理箱 (4) 的顶部固定安装有第一驱动电机 (7), 所述过滤处理箱 (4) 的顶部开设有输料口 (6), 所述过滤处理箱 (4) 的一侧固定安装有第二总控单元 (5)。

4. 根据权利要求3所述的一种造纸机压榨部液压控制系统, 其特征在于: 所述第一驱动电机 (7) 的驱动端固定安装有轴承, 且轴承的端部固定安装有搅拌装置, 所述过滤处理箱 (4) 的正面活动安装有开关门。

5. 根据权利要求4所述的一种造纸机压榨部液压控制系统, 其特征在于: 所述过滤处理箱 (4) 的内部固定安装有卡块 (19), 所述卡块 (19) 的内部活动安装有过滤网 (21), 所述过滤网 (21) 的底部活动安装有隔板 (22), 所述过滤处理箱 (4) 的内部固定安装有密封胶圈 (20)。

6. 根据权利要求1所述的一种造纸机压榨部液压控制系统, 其特征在于: 所述基础底座 (1) 的底部固定安装有滚动装置, 所述基础底座 (1) 的一侧固定安装有固定卡块, 且固定卡块的规格尺寸与第二驱动电机 (8) 的规格尺寸相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种造纸机压榨部液压控制系统, 其特征在于: 所述液压装置 (17) 的内部固定安装有PLC控制单元、收放器单元、线压力检测对比单元、压力传感器单元和负载单元。

8. 根据权利要求1所述的一种造纸机压榨部液压控制系统, 其特征在于: 所述压榨处理箱 (2) 的顶部开设有输料槽, 且压榨杆 (13) 位于输料槽的正下方。

一种造纸机压榨部液压控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于造纸机械设备技术领域,具体涉及一种造纸机压榨部液压控制系统。

背景技术

[0002] 造纸机是纸张抄造的联合装备,主要由网、压榨和干燥等部构成。压榨部的主要作用是用机械挤压的方法降低湿纸张的含水量,提高纸张进入干燥部时的干度,加快湿纸的快速干化。

[0003] 现有的造纸机通常采用手动液压,进行纸张的压榨处理,使得整体的效率低下,以及在压榨过程中对于纸张的压力控制不均匀,导致出现大量不合格产品的问题,为此我们提出一种造纸机压榨部液压控制系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种造纸机压榨部液压控制系统,以解决上述背景技术中提出手动液压效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种造纸机压榨部液压控制系统,包括基础底座,所述基础底座的内部固定安装有压榨处理箱,所述压榨处理箱的一侧固定安装有第一总控制单元,所述压榨处理箱的内部固定安装有第一连接杆,所述第一连接杆的内部固定安装有液压装置,所述液压装置的一侧固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的端部固定安装有第二连接杆,所述压榨处理箱的外部固定安装有减速器,所述减速器的一侧固定安装有转动轴,所述转动轴的端部固定安装有第二驱动电机。

[0006] 优选的,所述压榨处理箱的内部固定安装有转动轮,所述转动轮的外部固定安装有传动皮带,所述转动轮的一侧固定安装有压榨杆,所述压榨处理箱2的底部开设有出料口。

[0007] 优选的,所述基础底座的内部固定安装有过滤处理箱,所述过滤处理箱的顶部固定安装有第一驱动电机,所述过滤处理箱的顶部开设有输料口,所述过滤处理箱的一侧固定安装有第二总控单元。

[0008] 优选的,所述第一驱动电机的驱动端固定安装有轴承,且轴承的端部固定安装有搅拌装置,所述过滤处理箱的正面活动安装有开关门。

[0009] 优选的,所述过滤处理箱的内部固定安装有卡块,所述卡块的内部活动安装有过滤网,所述过滤网的底部活动安装有隔板,所述过滤处理箱的内部固定安装有密封胶圈。

[0010] 优选的,所述基础底座的底部固定安装有滚动装置,所述基础底座的一侧固定安装有固定卡块,且固定卡块的规格尺寸与第二驱动电机的规格尺寸相适配。

[0011] 优选的,所述液压装置的内部固定安装有PLC控制单元、收放器单元、线压力检测对比单元、压力传感器单元和负载单元。

[0012] 优选的,所述压榨处理箱的顶部开设有输料槽,且压榨杆位于输料槽的正下方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设计的总控制单元、液压装置和压榨杆等装置,实现了整体自动化液压的功能,通过自动化机械代替人工,不仅提高了整体的工作效率,而且也解决了人工液压对于纸张的压力控制不均匀的问题,同时提高了产品整体的生产质量,解决了手动液压效率低下的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型的结构剖视示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构压榨装置立体示意图;

[0018] 图4为本实用新型的结构压榨装置剖视示意图。

[0019] 图中:1、基础底座;2、压榨处理箱;3、第一总控制单元;4、过滤处理箱;5、第二总控制单元;6、输料口;7、第一驱动电机;8、第二驱动电机;9、减速器;10、转动轴;11、传动皮带;12、转动轮;13、压榨杆;14、第一连接杆;15、第二连接杆;16、出料口;17、液压装置;18、伸缩杆;19、卡块;20、密封胶圈;21、过滤网;22、隔板。

具体实施方式

[0020] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种造纸机压榨部液压控制系统技术方案:一种造纸机压榨部液压控制系统,包括基础底座1,基础底座1的内部固定安装有压榨处理箱2,压榨处理箱2的一侧固定安装有第一总控制单元3,压榨处理箱2的内部固定安装有第一连接杆14,第一连接杆14的内部固定安装有液压装置17,液压装置17的一侧固定安装有伸缩杆18,伸缩杆18的端部固定安装有第二连接杆15,压榨处理箱2的外部固定安装有减速器9,减速器9的一侧固定安装有转动轴10,转动轴10的端部固定安装有第二驱动电机8。

[0022] 为了便于对纸张进行初步的压榨工作,通过设置压榨杆13使得整体的压榨更加高效,对于设置传动皮带11和转动轮12,使得整体在进行运转时,保持同一频率,使得整体的运转更加稳定。本实施例中,优选的,压榨处理箱2的内部固定安装有转动轮12,转动轮12的外部固定安装有传动皮带11,转动轮12的一侧固定安装有压榨杆13,压榨处理箱2的底部开设有出料口16。

[0023] 为了便于对造纸的纸浆进行初步过滤工作,通过设置过滤处理箱4可以对其进行初步过滤操作。本实施例中,优选的,基础底座1的内部固定安装有过滤处理箱4,过滤处理箱4的顶部固定安装有第一驱动电机7,过滤处理箱4的顶部开设有输料口6,过滤处理箱4的一侧固定安装有第二总控制单元5。

[0024] 为了便于第一驱动电机7的高效运转,本实施例中,优选的,第一驱动电机7的驱动端固定安装有轴承,且轴承的端部固定安装有搅拌装置,过滤处理箱4的正面活动安装有开关门。

[0025] 为了便于将过滤的纸浆和过滤废液进行分离工作,本实施例中,优选的,过滤处理箱4的内部固定安装有卡块19,卡块19的内部活动安装有过滤网21,过滤网21的底部活动安装有隔板22,过滤处理箱4的内部固定安装有密封胶圈20。

[0026] 为了便于装置整体移动的便捷性,本实施例中,优选的,基础底座1的底部固定安装有滚动装置,基础底座1的一侧固定安装有固定卡块,且固定卡块的规格尺寸与第二驱动电机8的规格尺寸相适配。

[0027] 为了便于液压系统能够高效且平稳的运转,本实施例中,优选的,液压装置17的内部固定安装有PLC控制单元、收放器单元、线压力检测对比单元、压力传感器单元和负载单元。

[0028] 为了便于压榨部分可以高效的运转,本实施例中,优选的,压榨处理箱2的顶部开设有输料槽,且压榨杆13位于输料槽的正下方。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置安装完成后,通过将纸浆从输料口6倒入,经过第一驱动电机7以及搅拌装置,对其整体进行搅拌工作,使得纸浆材料充分混合,此时抽出隔板22,对其纸浆残液进行过滤工作,过滤完成后,通过打开箱门,取出材料,再将其放入压榨处理箱2对其进行压榨处理,首先通过压榨杆13对其进行初步压榨处理,在通过第一连接杆14和第二连接杆15进行二次压榨处理,提高其压榨纯度,对于第一连接杆14内部的液压装置17,其内部是通过PLC控制单元进行总体控制,通过线压力检测对比单元对压榨力度进行及时的调节,使其整体生产质量得以保证,对于收放器单元可以通过PLC控制单元的调控将整体的压力进行收放操作,对于压力传感器单元其本身也就作为信号传输单元,可以将机械运转时的整体状况及时反馈给PLC控制单元,然后进行调控,再反馈给收放器单元等控制单元。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

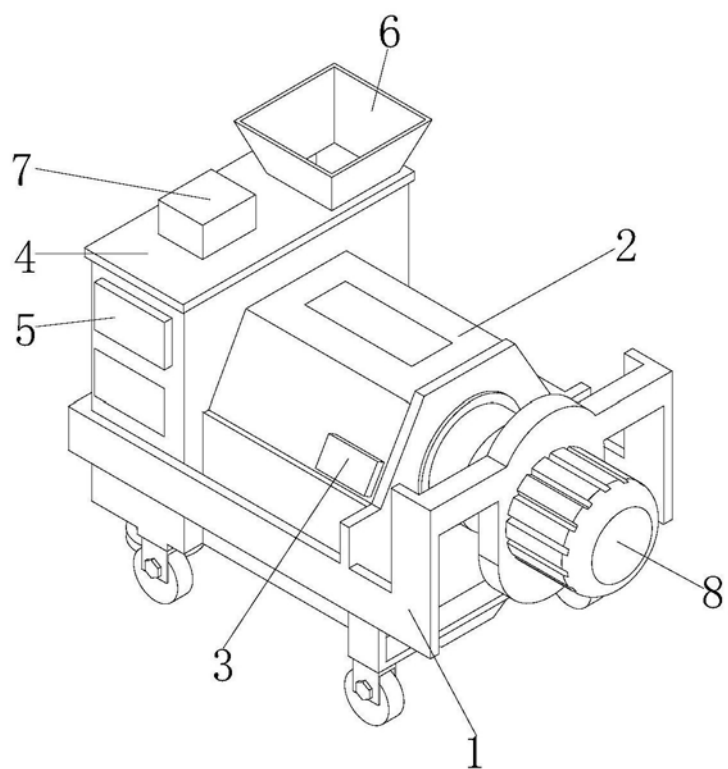


图1

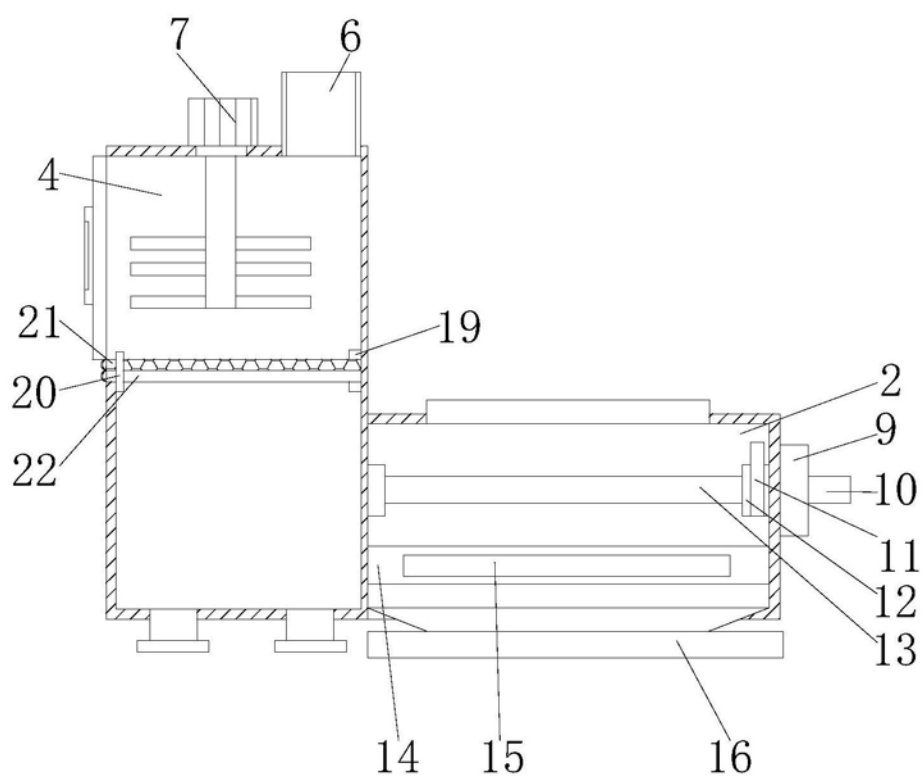


图2

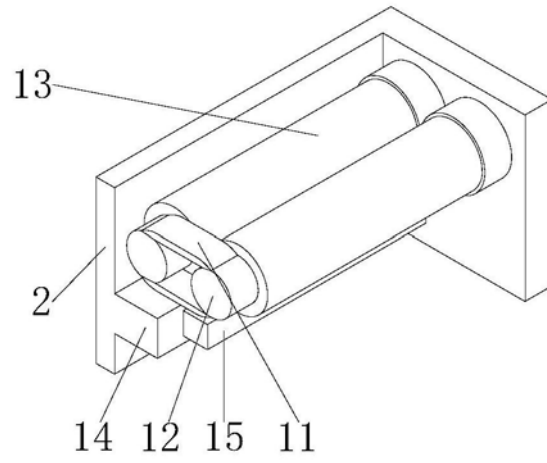


图3

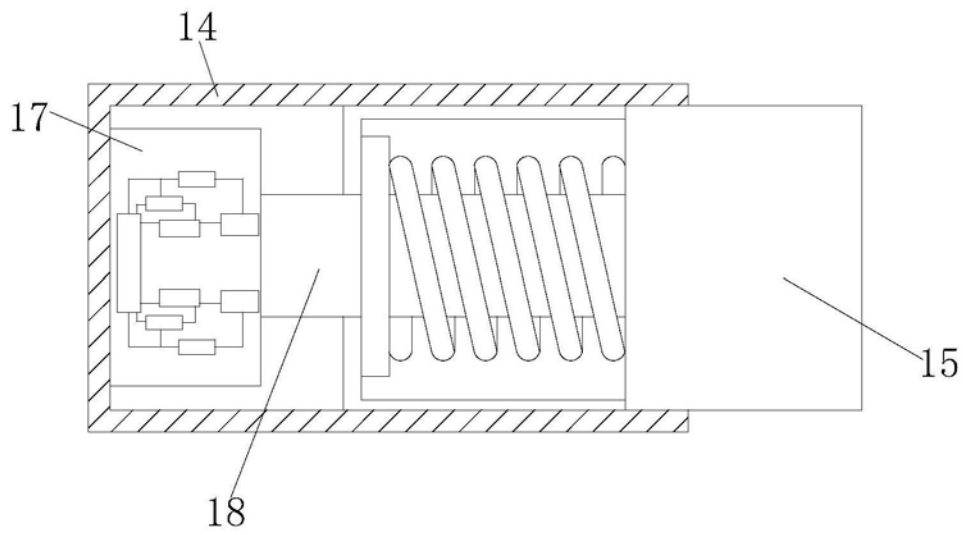


图4