



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103623633 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201310627345. 5

(22) 申请日 2013. 11. 29

(71) 申请人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市西乡塘
区大学路 100 号

(72) 发明人 周晓蓉 盛家兴 黎培辉 应何杰
吴维挺 邓心建

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务所有
限责任公司 45104

代理人 黄永校

(51) Int. Cl.

B01D 33/04 (2006. 01)

B01D 33/80 (2006. 01)

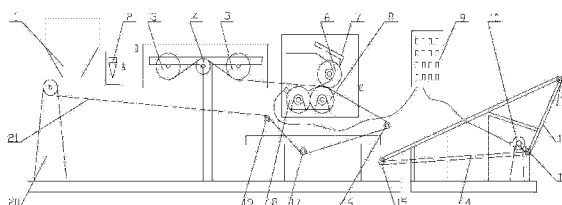
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机

(57) 摘要

一种带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机, 包括机架、电机、入料槽、梳泥装置、压滤滚轮组、辅助滚轮组、传送带、刮刀、控制器、装载传送机架、装载电机、装载传送带以及装载滚轮组。电机、入料槽、梳泥装置、压滤滚轮组、辅助滚轮组及电机固定安装在机架上。本发明具有脱水环节增加, 脱水效率增强的优点, 可应用于木薯加工、污水处理、造纸等行业中微颗粒乳浊物废液物料的脱水处理。



1. 一种带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机,包括机架、电机、入料槽、梳泥装置、压滤滚轮组、辅助滚轮组、传送带、刮刀、控制器、装载传送机架、装载电机、装载传送带以及装载滚轮组,其特征在于,所述电机、入料槽、梳泥装置、传送带、刮刀、压滤滚轮组、辅助滚轮组、控制器及电机固定安装在机架上,所述装载电机、装载传送带及装载滚轮组固定安装在装载传送机架上。

2. 根据权利要求1所述的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机,其特征在于:所述压滤滚轮组由5个压滤滚轮组成,第一压滤滚轮与第二压滤滚轮半径比例为2:1,第一压滤滚轮与第四压滤滚轮半径比例为1:1,第四压滤滚轮与第五压滤滚轮半径比例为1:1,第四压滤滚轮与第五压滤滚轮对滚接触。

3. 根据权利要求1所述的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机,其特征在于:所述梳泥装置由8个圆锥体排列构成。

一种带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机

技术领域

[0001] 本发明涉及压滤机技术领域，具体是一种带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机。

背景技术

[0002] 随着木薯产业的发展，木薯已经为淀粉的制取和酒精的生产提供了大量的原料，在制作和生产这些产品的过程中会产生大量的木薯渣废料，这些木薯渣废料中还有不少可利用的物质，如果能将这些废料进行再次利用，不但可以变废为宝，而且还可以带来经济效益。但是现有的木薯渣压榨机对木薯渣的脱水干燥效果差，不能达到良好的干燥要求，不能直接利用。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单、压滤脱水效率高、集压滤干燥于一体的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机，解决目前使用的木薯渣压滤进行完脱水工序后，物料里面含水量仍然较高，不能达到脱水干燥要求的问题。

[0004] 本发明采用以下技术方案来解决上述问题：一种带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机，包括机架、电机、入料槽、梳泥装置、压滤滚轮组、辅助滚轮组、传送带、刮刀、控制器、装载传送机架、装载电机、装载传送带以及装载滚轮组，所述电机、入料槽、梳泥装置、传送带、刮刀、压滤滚轮组、辅助滚轮组、控制器及电机固定安装在机架上，所述装载电机、装载传送带及装载滚轮组固定安装在装载传送机架上。

[0005] 所述压滤滚轮组由 5 个压滤滚轮组成，第一压滤滚轮与第二压滤滚轮半径比例为 2:1，第一压滤滚轮与第四压滤滚轮半径比例为 1:1，第四压滤滚轮与第五压滤滚轮半径比例为 1:1，第四压滤滚轮与第五压滤滚轮对滚接触。

[0006] 所述梳泥装置由 8 个圆锥体排列构成。

[0007] 本发明突出的优点在于：

[0008] 由于将三次挤压脱水方式结合在一起，实现了压滤与干燥一体化及自动化，通过第一压滤滚轮和传送带之间、第三压滤滚轮和传送带之间以及第四压滤滚轮和第五压滤滚轮的设计，提供合适的速度及合适的压力使得在两滚轮之间的物料得到充分挤压，达到更优质的脱水干燥效果，并可实现脱水干燥后木薯渣的自动装车，具有操作简便，脱水效率高的特点。

附图说明：

[0009] 图 1 是本发明所述的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机的结构示意图。

[0010] 图 2 是本发明所述的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机的 A 向视图。

[0011] 图 3 本发明所述的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机的 B 向视图。

[0012] 图 4 本发明所述的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机的 C 向视图。

具体实施方式：

[0013] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步的描述。

[0014] 如图 1 至图 4 所示,本发明所述的带梳泥装置的杠铃式木薯渣带式压滤机,包括入料槽 1、梳泥装置 2、第一压滤滚轮 3、第二压滤滚轮 4、第三压滤滚轮 5、第四压滤滚轮 6、刮刀 7、第五压滤滚轮 8、控制器 9、装载电机 10、第一装载滚轮 11、装载传送带 12、第二装载滚轮 13、装载传送机架 14、第三装载滚轮 15、第一辅助滚轮 16、第二辅助滚轮 17、电机 18、第三辅助滚轮 19、机架 20、传送带 21。

[0015] 机架 20 上固定安装电机 18、入料槽 1、梳泥装置 2、第一压滤滚轮 3、第二压滤滚轮 4、第三压滤滚轮 5、第四压滤滚轮 6、第五压滤滚轮 8、刮刀 7、控制器 9、第一辅助滚轮 16、第二辅助滚轮 17 以及第三辅助滚轮 19,传送机构由传送带 21 与第一压滤滚轮 3、第二压滤滚轮 4、第三压滤滚轮 5、第四压滤滚轮 6、第五压滤滚轮 8、第一辅助滚轮 16、第二辅助滚轮 17 以及第三辅助滚轮 19 及电机 18 构成。压滤滚轮组第一压滤滚轮 3、第二压滤滚轮 4、第三压滤滚轮 5、第四压滤滚轮 6、第五压滤滚轮 8 组成,第四压滤滚轮 6 与第五压滤滚轮 8 对滚接触,电机 18 由控制器 9 控制。装载电机 10、装载传送带 12、第一装载滚轮 11、第二装载滚轮 13 以及第三装载滚轮 15 固定安装在装载传送机架 14 上,装载传送带 12 与第一装载滚轮 11、第二装载滚轮 13、第三装载滚轮 15 及装载电机 10 组成装载传送机构。第一压滤滚轮 3 与第二压滤滚轮 4 半径比例为 2:1,第一压滤滚轮 3 与第四压滤滚轮 6 半径比例为 1:1,第四压滤滚轮 6 与第五压滤滚轮 8 半径比例为 1:1。

[0016] 工作原理及过程：

[0017] 木薯渣废液的可利用固体物质木薯渣被持续抽送到入料槽 1,木薯渣从入料槽 1 落到传送带 21 上,电机 18 运转带动第五压滤滚轮 8 及传送带 21 运动,通过传送带 21 的运动让可利用固体物质木薯渣经过梳泥装置 2 平整后,经传送带 21 传送到第一压滤滚轮 3,通过第一压滤滚轮 3 与传送带 21 之间的挤压作用,脱去部分水分,木薯渣粘黏在传送带 21 上,被传送到第三压滤滚轮 5,经过第三压滤滚轮 5 与传送带 21 之间的挤压作用,脱去小部分水分,木薯渣被传送到第四压滤滚轮 6 与第五压滤滚轮 8 之间,经过第四压滤滚轮 6 与第五压滤滚轮 8 的强力挤压,木薯渣被压成片状黏在第四压滤滚轮 6 上,由刮刀 7 将第四压滤滚轮 6 上的片状木薯渣刮下并落到传送带 21 上,传送至第一辅助滚轮 16 位置时,木薯渣片落到装载传送带 12 上,运送至第一装载滚轮 11 处落下实现自动装车。

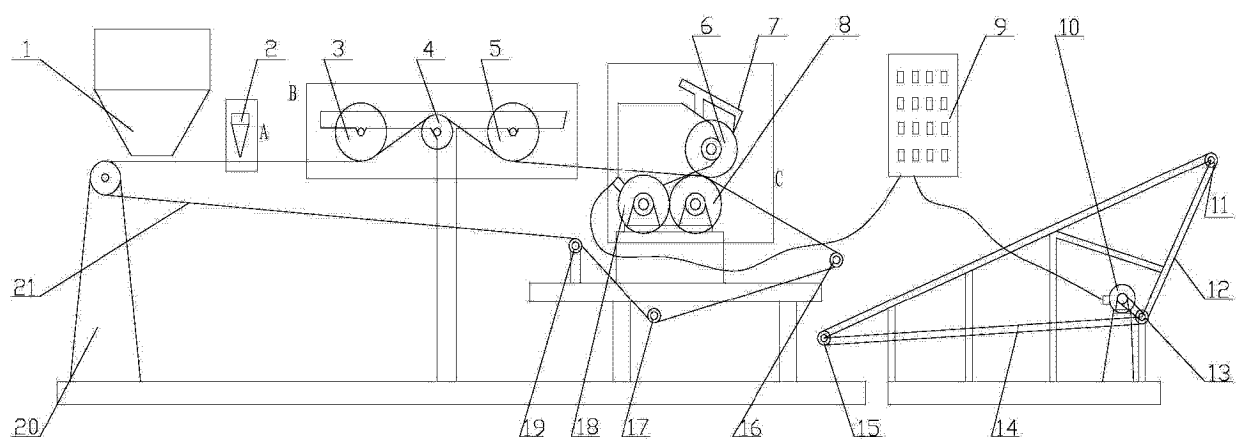


图 1

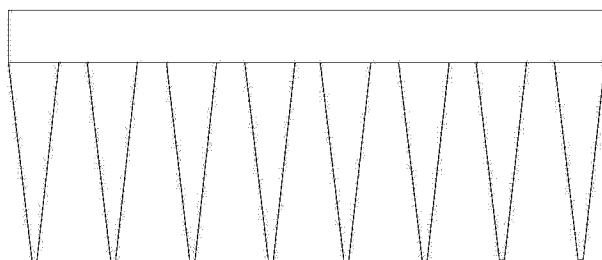


图 2

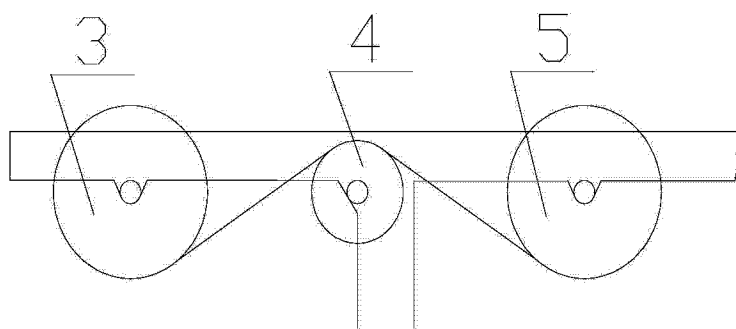


图 3

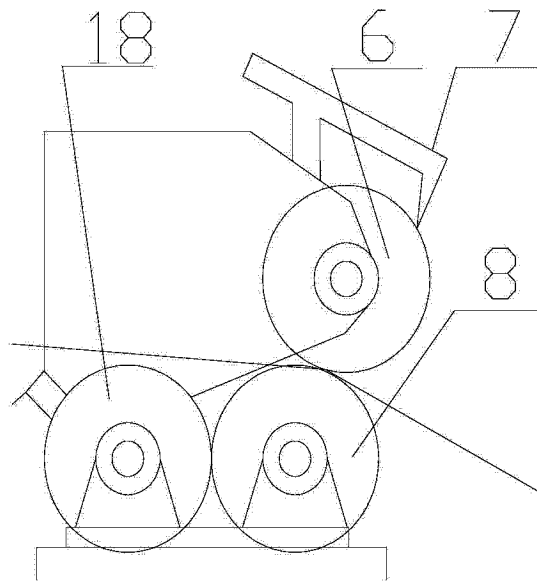


图 4