

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102226631 A

(43) 申请公布日 2011. 10. 26

(21) 申请号 201110151379. 2

(22) 申请日 2011. 06. 08

(71) 申请人 潍坊金丝达实业有限公司

地址 261300 山东省潍坊市昌邑市奎聚街办  
金丝达公司

(72) 发明人 刘国田 王昌令

(51) Int. Cl.

F26B 5/14 (2006. 01)

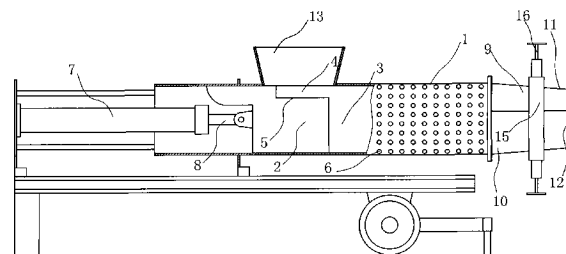
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

## (54) 发明名称

挤压脱水装置

## (57) 摘要

本发明公开了一种挤压脱水装置,包括脱水筒,所述脱水筒内设有挤压活塞,所述挤压活塞前部的脱水筒内腔为脱水腔,所述脱水腔的侧壁上分布有多个排水孔,所述挤压活塞后部连接有挤压驱动装置,所述脱水筒的前端设有收口筒,所述收口筒的一端扩口另一端缩口,所述收口筒的扩口端与所述脱水筒前端相连接,所述收口筒的缩口端设有出料口,所述脱水腔侧壁上设有进料口;依靠挤压活塞的挤压以及收口筒的收口作用,挤压脱除物料内的水份,挤压脱水后从所述收口筒的缩口端自动出料,脱水效率较高,脱水效果好。



1. 挤压脱水装置,其特征在于:包括脱水筒,所述脱水筒内设有挤压活塞,所述挤压活塞前部的脱水筒内腔为脱水腔,所述脱水腔的侧壁上分布有多个排水孔,所述挤压活塞后部连接有挤压驱动装置,所述脱水筒的前端设有收口筒,所述收口筒的一端扩口另一端缩口,所述收口筒的扩口端与所述脱水筒前端相连接,所述收口筒的缩口端设有出料口,所述脱水腔侧壁上设有进料口。

2. 如权利要求1所述的挤压脱水装置,其特征在于:所述收口筒为锥形筒,所述收口筒包括至少两块瓣片,相邻瓣片的边缘相互重叠,所述瓣片的根部连接在所述脱水筒的前端,所述瓣片之间设有出料口开口调节装置。

3. 如权利要求2所述的挤压脱水装置,其特征在于:所述瓣片为三块。

4. 如权利要求2所述的挤压脱水装置,其特征在于:所述出料口开口调节装置包括调节环,所述调节环套装在所述收口筒上,所述调节环上螺纹连接有调节螺栓,所述收口筒的瓣片上设有套筒,所述套筒内壁设有内螺纹,所述调节螺栓螺纹连接在所述套筒上。

5. 如权利要求4所述的挤压脱水装置,其特征在于:所述收口筒瓣片和所述调节螺栓之间设有复位弹簧,所述调节螺栓上设有限位凸起,所述复位弹簧的一端抵靠在所述限位凸起上,所述复位弹簧的另一端抵靠在所述收口筒的瓣片上。

6. 如权利要求1至5任一权利要求所述的挤压脱水装置,其特征在于:所述挤压驱动装置包括液压缸,所述液缸活塞杆的端部连接在所述挤压活塞的后部。

7. 如权利要求6所述的挤压脱水装置,其特征在于:所述挤压活塞的上表面设有防堵塞内凹面。

## 挤压脱水装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理领域,尤其涉及一种脱水装置。

### 背景技术

[0002] 在申请号为“201110075603.4”发明名称为“城市生活垃圾资源化分类利用方法”的专利申请中,公开了一种资源化处理城市垃圾的方法,该方法包括磁选步骤、垃圾分切步骤、淘洗浮选步骤、垃圾清洗步骤、垃圾挤压脱水步骤、厌氧处理步骤、污泥沉淀浓缩步骤,经过淘洗浮选步骤、垃圾清洗步骤后比重较轻的垃圾被分离出来,这些比重较轻的垃圾包括,塑料、薄膜等可回收利用的物料,在进行后续的处理步骤前,如对这些轻质物料送入裂解炉中进行裂解,或者将这些物料送入气化炉中生产燃气,需要对这些比重较轻的垃圾进行干燥处理以消除垃圾中包含的大量淘洗水,单纯的晾晒干燥采用让水份自然蒸发的原理,在某些情况下并不能有效脱去物料内的水份而且效率较低,例如,积存在塑料袋内的水份,而这些残留的水份如不进行处理,将影响到垃圾的后续无害化处理过程。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种脱水效果好、脱水效率高的挤压脱水装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:挤压脱水装置,包括脱水筒,所述脱水筒内设有挤压活塞,所述挤压活塞前部的脱水筒内腔为脱水腔,所述脱水腔的侧壁上分布有多个排水孔,所述挤压活塞后部连接有挤压驱动装置,所述脱水筒的前端设有收口筒,所述收口筒的一端扩口另一端缩口,所述收口筒的扩口端与所述脱水筒前端相连接,所述收口筒的缩口端设有出料口,所述脱水腔侧壁上设有进料口。

[0005] 作为优选的技术方案,所述收口筒为锥形筒,所述收口筒包括至少两块瓣片,相邻瓣片的边缘相互重叠,所述瓣片的根部连接在所述脱水筒的前端,所述瓣片之间设有出料口开口调节装置。

[0006] 作为优选的技术方案,所述瓣片为三块。

[0007] 作为优选的技术方案,所述出料口开口调节装置包括调节环,所述调节环套装在所述收口筒上,所述调节环上螺纹连接有调节螺栓,所述收口筒的瓣片上设有套筒,所述套筒内壁设有内螺纹,所述调节螺栓螺纹连接在所述套筒上。

[0008] 作为优选的技术方案,所述收口筒瓣片和所述调节螺栓之间设有复位弹簧,所述调节螺栓上设有限位凸起,所述复位弹簧的一端抵靠在所述限位凸起上,所述复位弹簧的另一端抵靠在所述收口筒的瓣片上。

[0009] 作为优选的技术方案,所述挤压驱动装置包括液压缸,所述液缸活塞杆的端部连接在所述挤压活塞的后部。

[0010] 作为优选的技术方案,所述挤压活塞的上表面设有防堵塞内凹面。

[0011] 由于采用了上述技术方案,挤压脱水装置,包括脱水筒,所述脱水筒内设有挤压活

塞,所述挤压活塞前部的脱水筒内腔为脱水腔,所述脱水腔的侧壁上分布有多个排水孔,所述挤压活塞后部连接有挤压驱动装置,所述脱水筒的前端设有收口筒,所述收口筒的一端扩口另一端缩口,所述收口筒的扩口端与所述脱水筒前端相连接,所述收口筒的缩口端设有出料口,所述脱水腔侧壁上设有进料口;依靠挤压活塞的挤压以及收口筒的收口作用,挤压脱除物料内的水份,挤压脱水后从所述收口筒的缩口端自动出料,脱水效率较高,脱水效果好。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本发明实施例的结构示意图;

[0013] 图 2 是图 1 的侧视图;

[0014] 图中:1-脱水筒;2-挤压活塞;3-脱水腔;4-过渡腔;5-防堵塞内凹面;6-排水孔;7-液压缸;8-液缸活塞杆;9-收口筒;10-扩口端;11-缩口端;12-出料口;13-进料口;14-瓣片;15-调节环;16-调节螺栓;17-套筒;18-复位弹簧;19-限位凸起。

### 具体实施方式

[0015] 如图 1 和图 2 所示,挤压脱水装置,包括脱水筒 1,所述脱水筒 1 内设有挤压活塞 2,所述挤压活塞 2 前部的脱水筒内腔为脱水腔 3,所述挤压活塞 2 的上表面设有防堵塞内凹面 5;所述脱水腔 3 的侧壁上分布有多个排水孔 6,所述挤压活塞 2 后部连接有挤压驱动装置,所述挤压驱动装置包括液压缸 7,所述液缸活塞杆 8 的端部连接在所述挤压活塞 2 的后部;所述脱水筒 1 的前端设有收口筒 9,所述收口筒 9 的一端扩口另一端缩口,所述收口筒的扩口端 10 与所述脱水筒 1 前端相连接,所述收口筒的缩口端 11 设有出料口 12,所述脱水腔侧壁上设有进料口 13。

[0016] 所述收口筒 9 为锥形筒,所述锥形筒包括三块瓣片 14,相邻瓣片 14 的边缘相互重叠,所述瓣片 14 的根部连接在所述脱水筒 1 的前端,所述瓣片 14 之间设有出料口开口调节装置;所述出料口开口调节装置包括调节环 15,所述调节环 15 套装在所述收口筒 9 上,所述调节环 15 上螺纹连接有调节螺栓 16,所述收口筒 9 的瓣片 14 上设有套筒 17,所述套筒 17 内壁设有内螺纹,所述调节螺栓 16 螺纹连接在所述套筒 17 上;所述收口筒 9 瓣片 14 和所述调节螺栓 16 之间设有复位弹簧 18,所述调节螺栓 16 上设有限位凸起 19,所述复位弹簧 18 的一端抵靠在所述限位凸起 19 上,所述复位弹簧 18 的另一端抵靠在所述收口筒 9 的瓣片 14 上。

[0017] 依靠挤压活塞 2 的挤压以及收口筒 9 的收口作用,挤压脱除物料内的水份,物料从进料口 13 进入脱水筒 1 内腔的过程中,常常会发生堵塞,在所述挤压活塞 2 的上表面设有防堵塞内凹面 5 平顺了进料过程,当物料团的一部分进入脱水腔 3 后,随着挤压活塞 2 的运动进料口被挤压活塞遮住,但由于防堵塞内凹面 5 的存在,所述物料团的其余部分可以经过防堵塞内凹面 5 和所述脱水筒 1 进料口 13 之间的过渡腔 4 进入脱水腔 3,如果没有防堵塞内凹面 5,在物料团质地比较紧密的情况下,随着挤压活塞的运动,即便挤压活塞 2 已经将进料口 13 挡住关闭,还会有物料团的一部分随着挤压活塞 2 向脱水筒内运动,特别是当物料团包含有一些致密的物料时,如废鞋、橡胶等,如果这些致密物料堵塞在所述挤压活塞 2 和所述脱水筒 1 内腔壁之间,将很容易导致堵塞情况的发生,影响正常脱水过程。

[0018] 收口筒 9 上设有出料口开口调节装置,可以根据脱水要求对出料口 12 大小进行调整,使用方便。

[0019] 依靠挤压活塞 2 的挤压以及收口筒 9 的收口作用,挤压脱除物料内的水份,挤压脱水后从所述收口筒的缩口端自动出料,脱水效率较高,脱水效果好。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征及本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

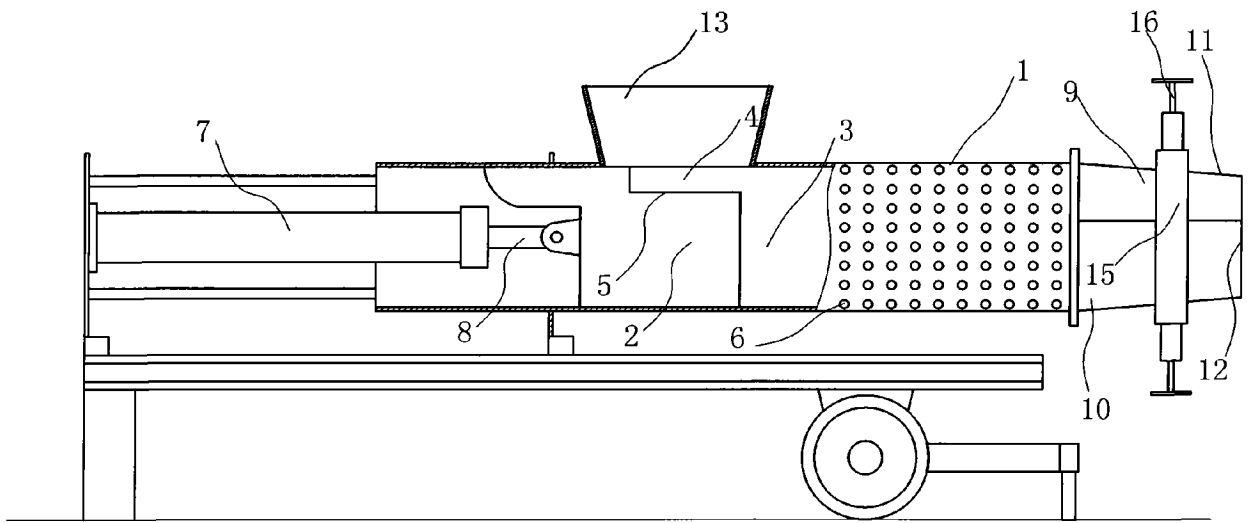


图 1

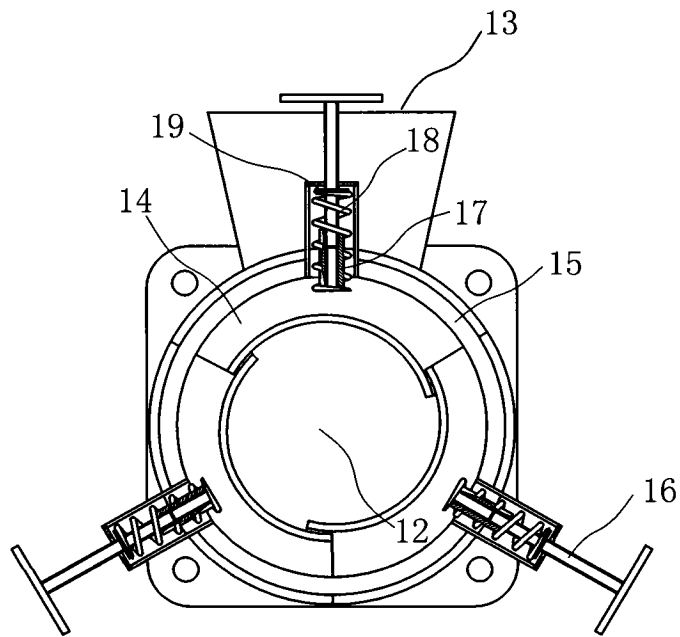


图 2