(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108750713 A
(43)申请公布日 2018.11.06

(21)申请号 201810717675.6

(22)申请日 2018.07.03

(71)申请人 山东宇冠机械有限公司
地址 250000 山东省济南市章丘区双山街道双山大街1688号龙泉国际广场4号楼22层2201室(生产场所:曹范镇北曹范村)

(72)发明人 王金海

(51)Int.Cl.
B65G 65/46(2006.01)
B65D 90/00(2006.01)

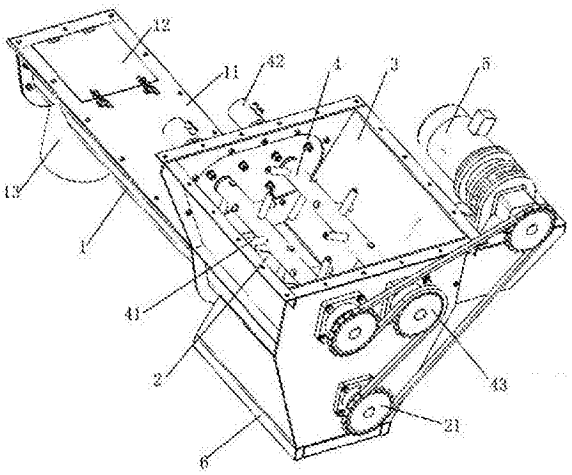
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种喷液式搅拌输送机

(57)摘要

一种喷液式搅拌输送机,包括两端部封闭的输送腔及安装在输送腔两端之间的螺旋输送轴,所述螺旋输送轴的动力输入端位于输送腔的其中一端部外侧,所述动力输入端所处的输送腔上方安装有料斗,所述料斗与输送腔连通,所述料斗的两侧端之间安装有卧式搅拌滚轴,所述卧式搅拌滚轴内设置有输水管路,所述卧式搅拌滚轴上安装有若干搅拌喷雾器,所述搅拌喷雾器与卧式搅拌滚轴内的输水管路连通,所述卧式搅拌滚轴的一端安装有进水接头,所述进水接头与输水管路连通本新型防止物料结块且混合搅拌及输送同时进行,同时实现液体的添加,增加效率,确保各成分的相对稳定性;结构简单,性能可靠,自动化程度高,操作维护方便。



CN 108750713 A

1.一种喷液式搅拌输送机，包括两端部封闭的输送腔及安装在输送腔两端之间的螺旋输送轴，所述螺旋输送轴的动力输入端位于输送腔的其中一端部外侧，其特征在于所述动力输入端所处的输送腔上方安装有料斗，所述料斗与输送腔连通，所述料斗的两侧端之间安装有卧式搅拌滚轴，所述卧式搅拌滚轴内设置有输水管路，所述卧式搅拌滚轴上安装有若干搅拌喷雾器，所述搅拌喷雾器与卧式搅拌滚轴内的输水管路连通，所述卧式搅拌滚轴的一端安装有进水接头，所述进水接头与输水管路连通。

2.根据权利要求1所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述卧式搅拌滚轴的另一端安装有动力输入端一，所述动力输入端一与动力输入端通过动力传输链条相串联，共用同一动力驱动装置。

3.根据权利要求1所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述输送腔的下部其横截面呈类U型。

4.根据权利要求1或3所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述输送腔顶部安装有盖板。

5.根据权利要求4所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述盖板上设置有可开合盖板，所述可开合盖板下方的输送腔底部设置有出料口。

6.根据权利要求1所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述卧式搅拌滚轴为两组，呈并列安装在料斗上，两组卧式搅拌滚轴的动力输入端一共用同一动力驱动装置，通过动力传输链条相串联。

7.根据权利要求1所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述输送腔底部安装有底座。

8.根据权利要求1或2或6所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述动力驱动装置安装在料斗侧端。

9.根据权利要求1所述的一种喷液式搅拌输送机，其特征在于所述搅拌喷雾器为八个。

一种喷液式搅拌输送机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷液式搅拌输送机，尤其涉及一种对生物质能源、饲料等原料进行混合的搅拌输送装置。

背景技术

[0002] 在对生物质能源颗粒、饲料进行加工过程中，需要对原料进行混合搅拌，在混合搅拌过程中及搅拌后需要对搅拌后的物料进行输送，而现有技术针对此过程多采用分步骤进行，如人工或机械混合后在采用传统输送机进行输送，效率较低；并且在输送过程中当物料比较潮湿或物料比较干燥、比较轻的时候，容易结块，物料不能顺利的进入输送机内，且物料只能输送单一物料，输送多种物料时不能充分混合，且不能添加液体，导致工艺复杂、效率较低。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种喷液式搅拌输送机，该装置可有效防止物料结块现象，并且混合搅拌及输送同时进行，增加效率，同时，本发明可搅拌的同时实现液体的添加，搅拌后即时输送，确保各成分的相对稳定性；结构简单，性能可靠，自动化程度高，操作维护方便。

[0004] 为实现上述目的，本发明采用以下技术方案：一种喷液式搅拌输送机，包括两端部封闭的输送腔及安装在输送腔两端之间的螺旋输送轴，所述螺旋输送轴的动力输入端位于输送腔的其中一端部外侧，所述动力输入端所处的输送腔上方安装有料斗，所述料斗与输送腔连通，所述料斗的两侧端之间安装有卧式搅拌滚轴，所述卧式搅拌滚轴内设置有输水管路，所述卧式搅拌滚轴上安装有若干搅拌喷雾器，所述搅拌喷雾器与卧式搅拌滚轴内的输水管路连通，所述卧式搅拌滚轴的一端安装有进水接头，所述进水接头与输水管路连通。

[0005] 优选的，所述卧式搅拌滚轴的另一端安装有动力输入端一，所述动力输入端一与动力输入端通过动力传输链条相串联，共用同一动力驱动装置。

[0006] 优选的，所述输送腔的下部其横截面呈类U型。

[0007] 优选的，所述输送腔顶部安装有盖板。

[0008] 优选的，所述盖板上设置有可开合盖板，所述可开合盖板下方的输送腔底部设置有出料口。

[0009] 优选的，所述卧式搅拌滚轴为两组，呈并列安装在料斗上，两组卧式搅拌滚轴的动力输入端一共用同一动力驱动装置，通过动力传输链条相串联。

[0010] 优选的，所述输送腔底部安装有底座。

[0011] 优选的，所述动力驱动装置安装在料斗侧端。

[0012] 优选的，所述搅拌喷雾器为八个。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于：料斗与螺旋输送轴连通，实现即时输送，采用螺旋输送轴可实现物料输送过程中的翻滚，增加混合效果；在料斗内设置搅拌滚

轴，并且在滚轴内设置输水管道，并将输水管道与搅拌滚轴上的搅拌喷雾器连通，进而实现对物料的深度搅拌，搅拌喷雾器深入物料内，进而通过喷雾器的深入式喷雾实现液体与物料的均匀混合，同时深入的搅拌喷雾器可有效解决物料结块现象；本发明同时将螺旋输送轴与搅拌滚轴共用动力装置，因此，可简单实现搅拌及输送速度的匹配，进而控制落料、搅拌及输送速度。

附图说明

[0014] 为对本发明做进一步说明，下面列举附图和实施方式，显而易见，下述实施方式仅仅为本发明的其中一个示范例，在本发明所提供结构或原理上还可延伸出其它实施方式。

[0015] 图1为本发明结构示意图。

[0016] 图2为本发明剖面结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1-2所示，一种喷液式搅拌输送机，包括两端部封闭的类U型输送腔1及安装在类U型输送腔1两端之间的螺旋输送轴2，所述输送腔1顶部安装有盖板11，所述盖板11上设置有可开合盖板12，所述可开合盖板12下方的输送腔1底部设置有出料口13，所述螺旋输送轴2的动力输入端21位于类U型输送腔1的其中一端部外侧，所述动力输入端21所处的输送腔1上方安装有料斗3，所述料斗3与输送腔1连通，所述料斗3的两侧端之间并列安装有两组卧式搅拌滚轴4，所述卧式搅拌滚轴4内设置有输水管路(未图示)，所述卧式搅拌滚轴4上安装有八个搅拌喷雾器41，所述搅拌喷雾器41与卧式搅拌滚轴4内的输水管路连通，所述卧式搅拌滚轴4的一端安装有进水接头42，所述进水接头42与输水管路连通，进水接头42的另一端与液体源连通，当然，为了增加进水压力，最好使用一台高压水泵提供输水动力，所述卧式搅拌滚轴4的另一端安装有动力输入端一43，所述动力输入端一43与动力输入端21通过动力传输链条相串联，共用同一动力驱动装置5(优选电机)，所述动力驱动装置5安装在料斗3侧端。

[0018] 优选的，所述输送腔1底部安装有底座6。

[0019] 本发明是这样工作的，当物料进入料斗3内后，液体源通过输水管道及搅拌喷雾器41将液体喷洒或渗入物料上，启动动力驱动装置5，搅拌滚轴4开始进行搅拌，同时螺旋输送轴2开始进行输送，在实际使用时，为了增加搅拌混合度，可通过增加螺旋输送轴2动力输入端21的转轮半径降低其输送速度，从而增加搅拌滚轴4的转动速度增加混合均匀性，搅拌均匀的物料通过料斗落入螺旋输送轴2内，在螺旋输送轴2叶片旋转推动下，带动物料进行翻滚前进，把物料输送至输送腔1的出料口13，最终物料排出输送机，完成物料的混合及输送。

[0020] 显而易见，上述实施方式仅仅为本发明的其中一个示范例，任何在本发明所提供结构或原理上的简单改进均属于本发明的保护范围。

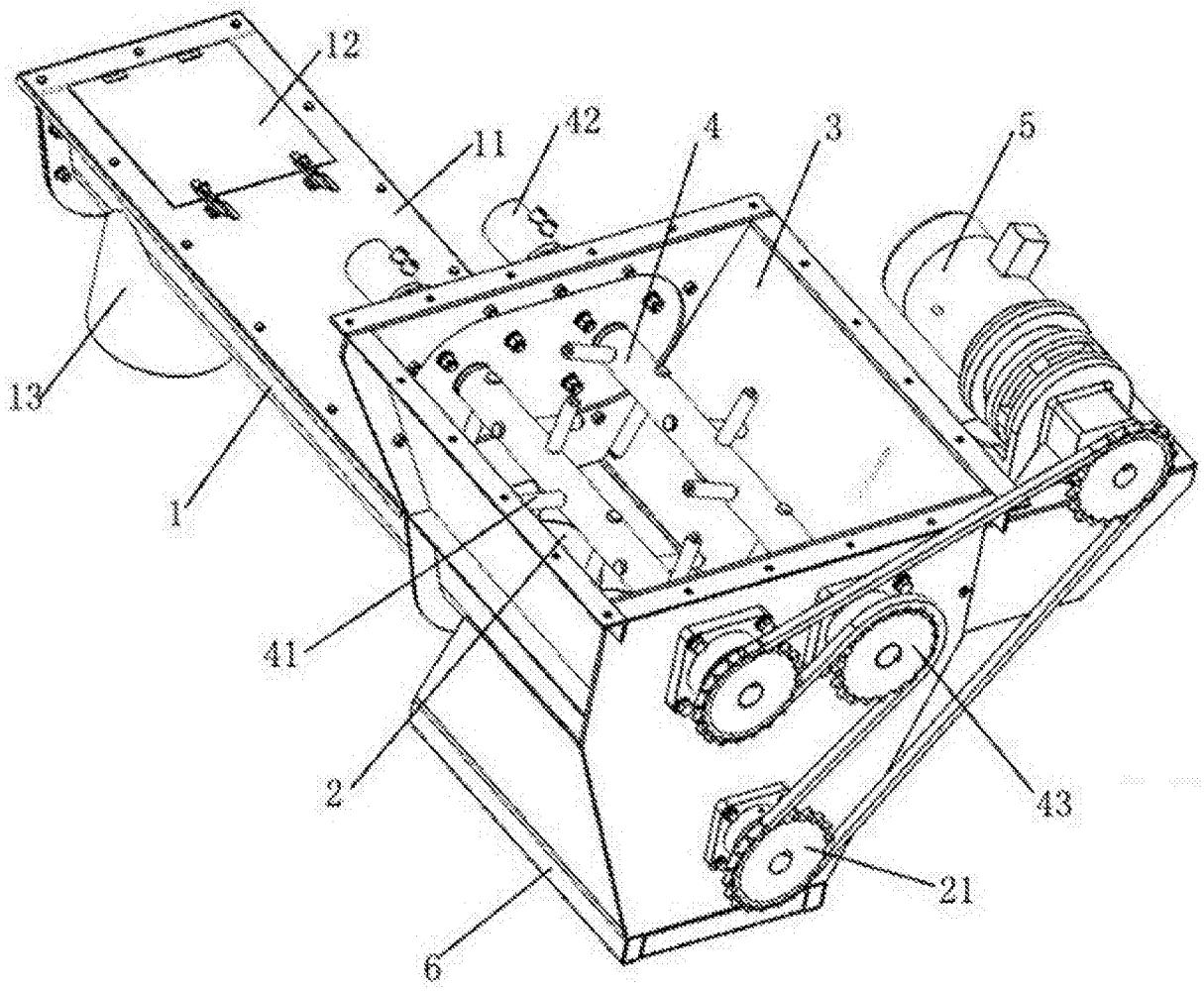


图1

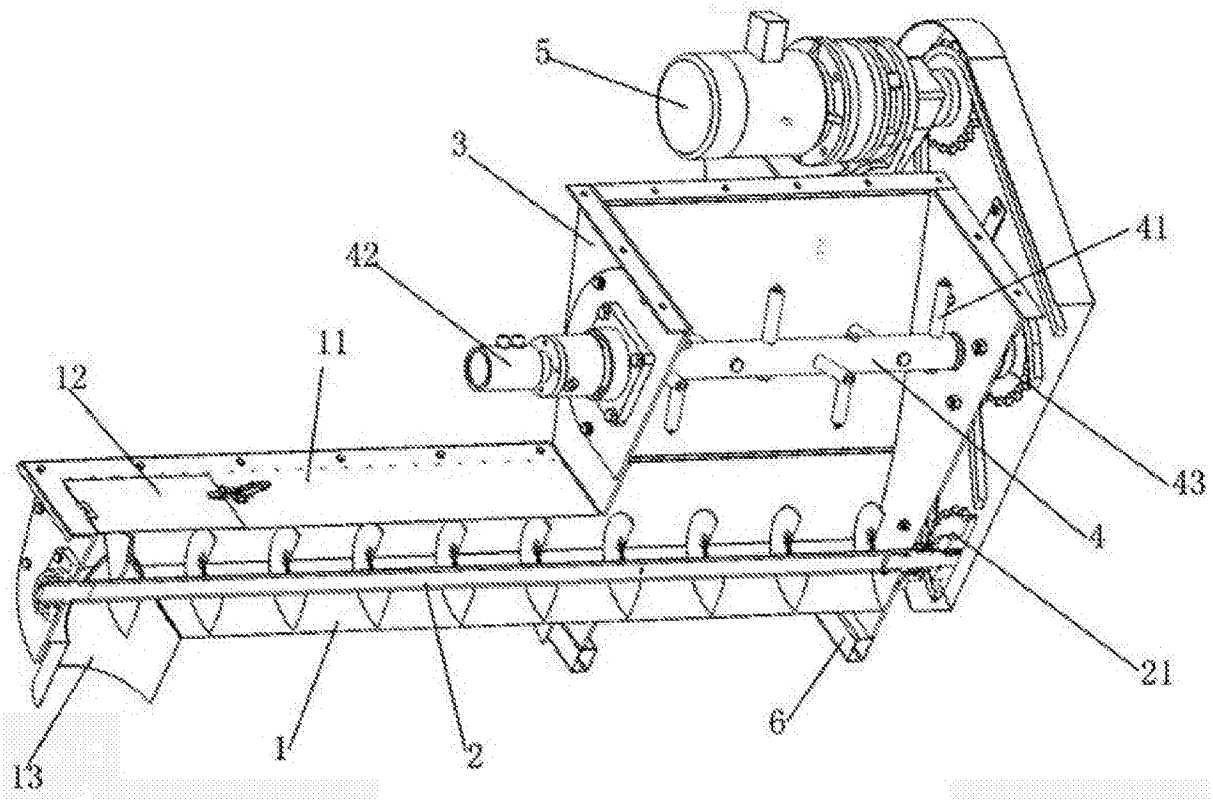


图2