



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109569827 A

(43)申请公布日 2019.04.05

(21)申请号 201710897509.4

(22)申请日 2017.09.28

(71)申请人 陆左琴

地址 313300 浙江省湖州市安吉县上墅乡
施阮村下村自然村53号

(72)发明人 陆左琴

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
(普通合伙) 33230

代理人 彭西洋

(51)Int.Cl.

B02C 19/00(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

F26B 17/04(2006.01)

F26B 23/04(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

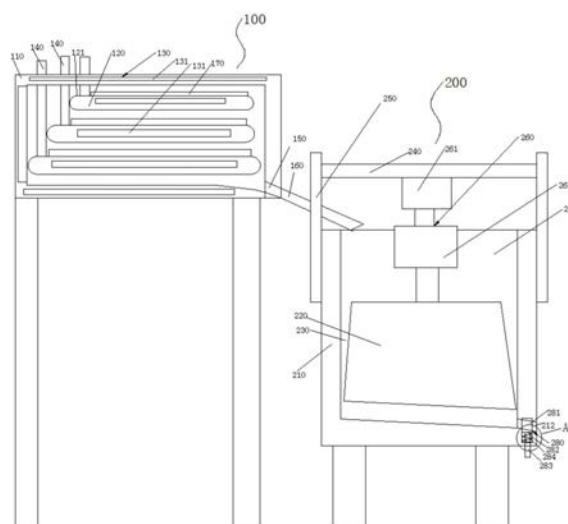
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种饲料烘干研磨装置

(57)摘要

本发明提供了一种饲料烘干研磨装置,包括烘干装置和研磨装置,箱体由上至下设置有多组输送装置,输送装置的输出端相平齐,输送装置的输入端由上至下依次靠近箱体的端部,每一输送装置的输入端的上方均设置有一进料通道,进料通道的上端设置于箱体的上侧,箱体的后端设置有排料口,排料口连接有出料通道,研磨装置包括研磨辊,研磨辊呈锥形设置,研磨辊设置于筒体内,研磨辊与筒体的内侧壁之间设置有间隙,间隙由筒体的上方至下方逐渐缩小,两支杆之间设置有横梁,驱动装置包括驱动电机和电动气缸,驱动电机的输出端与电动气缸的底座相连接,电动气缸的输出端与研磨辊的上方中部固定连接,进料口设置于筒体的上方,出料口处设置有封闭装置。



1. 一种饲料烘干研磨装置,其特征在于,包括烘干装置和研磨装置,所述烘干装置包括箱体、输送装置以及加热装置,所述箱体由上至下设置有多组输送装置,所述输送装置的输出端相平齐,输送装置的输入端由上至下依次靠近箱体的端部,每一所述输送装置的输入端的上方均设置有一进料通道,所述进料通道的上端设置于箱体的上侧,所述箱体的后端设置有排料口,所述排料口连接有出料通道,所述箱体的侧壁和所述输送装置内均设置有加热装置,所述研磨装置包括筒体、研磨辊、进料口、出料口、驱动装置,所述研磨辊呈锥形设置,研磨辊设置于筒体内,所述研磨辊与所述筒体的内侧壁之间设置有间隙,所述间隙由筒体的上方至下方逐渐缩小,所述筒体的两侧设置有支杆,所述两支杆之间设置有横梁,所述驱动装置包括驱动电机和电动气缸,所述驱动电机的底座设置于横梁上,驱动电机的输出端与电动气缸的底座相连接,电动气缸的输出端与所述研磨辊的上方中部固定连接,进料口设置于筒体的上方,进料口与出料通道的末端相连接,出料口设置于筒体的下方的一侧,出料口处设置有封闭装置。

2. 如权利要求1所述的饲料烘干研磨装置,其特征在于,所述封闭装置包括设置于所述罐体下部相对于出料口处的容纳腔,所述容纳腔内设置有密封板,通过密封板将出料口密封,密封板的一端连接有控制杆,控制杆的另一端设置于罐体外,所述控制杆上设置有弹簧,所述弹簧的两端分别于密封板和容纳腔的端侧相抵接。

3. 如权利要求2所述的饲料烘干研磨装置,其特征在于,所述筒体底部的一侧向出料口方向倾斜设置,所述研磨辊的下端部的形状与所述筒体的底部相匹配。

4. 如权利要求3所述的饲料烘干研磨装置,其特征在于,所述输送装置为带输送装置,所述输送装置的输送带为高温布输送带。

5. 如权利要求4所述的饲料烘干研磨装置,其特征在于,所述加热装置为电加热片,所述电加热片设置于箱体的侧壁内,所述输送带的上层的下部设置有所述电加热片。

6. 如权利要求5所述的饲料烘干研磨装置,其特征在于,所述带输送装置的上部的两侧分别设置有一挡板。

7. 如权利要求6所述的饲料烘干研磨装置,其特征在于,所述箱体后端的底部由前端至后端向下倾斜设置,所述出料口设置于最低处。

一种饲料烘干研磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种饲料烘干研磨装置。

背景技术

[0002] 在大型养殖基地和饲料生产基地都会使用饲料混合机将多种饲料品种混合在一起,但是在混合前饲料的各个品种都是湿润的,为了方便饲料的混合和后续的加工一般将多种不同的材料进行烘干,烘干后再进行研磨,将大颗粒的饲料研磨成粉末状,现有技术中饲料的烘干和研磨一般都是分开进行的,需要将烘干的饲料再次收集进行研磨,降低里生产的效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的是,针对现有技术中饲料的烘干和研磨一般都是分开进行的,需要将烘干的饲料再次收集进行研磨,降低里生产的效率的不足,提供一种饲料烘干研磨装置。

[0004] 本发明的目的是通过下述技术方案实现的:

一种饲料烘干研磨装置,包括烘干装置和研磨装置,烘干装置包括箱体、输送装置以及加热装置,箱体由上至下设置有多组输送装置,输送装置的输出端相平齐,输送装置的输入端由上至下依次靠近箱体的端部,每一输送装置的输入端的上方均设置有一进料通道,进料通道的上端设置于箱体的上侧,箱体的后端设置有排料口,排料口连接有出料通道,箱体的侧壁和输送装置内均设置有加热装置,研磨装置包括筒体、研磨辊、进料口、出料口、驱动装置,研磨辊呈锥形设置,研磨辊设置于筒体内,研磨辊与筒体的内侧壁之间设置有间隙,间隙由筒体的上方至下方逐渐缩小,筒体的两侧设置有支杆,两支杆之间设置有横梁,驱动装置包括驱动电机和电动气缸,驱动电机的底座设置于横梁上,驱动电机的输出端与电动气缸的底座相连接,电动气缸的输出端与研磨辊的上方中部固定连接,进料口设置于筒体的上方,进料口与出料通道的末端相连接,出料口设置于筒体的下方的一侧,出料口处设置有封闭装置;

进一步的,封闭装置包括设置于罐体下部相对于出料口处的容纳腔,容纳腔内设置有密封板,通过密封板将出料口密封,密封板的一端连接有控制杆,控制杆的另一端设置于罐体外,控制杆上设置有弹簧,弹簧的两端分别于密封板和容纳腔的端侧相抵接;

进一步的,筒体底部的一侧向出料口方向倾斜设置,研磨辊的下端部的形状与筒体的底部相匹配;

进一步的,输送装置为带输送装置,输送装置的输送带为高温布输送带;

进一步的,加热装置为电加热片,电加热片设置于箱体的侧壁内,输送带的上层的下部设置有电加热片;

进一步的,带输送装置的上部的两侧分别设置有一挡板;

进一步的,箱体后端的底部由前端至后端向下倾斜设置,出料口设置于最低处。

[0005] 采用本发明提供的饲料烘干研磨装置,在使用时,由于输送装置的输出端相平齐,

输送装置的输入端由上至下依次靠近箱体的端部,每一输送装置的输入端的上方均设置有一进料通道,进料通道的上端设置于箱体的上侧,这样通过不同的进料通道使饲料进入到不同的输送装置上,由于箱体的侧壁和输送装置内均设置有加热装置,通过加热装置对箱体和输送装置进行加热,使箱体和输送装置对输送装置输送的饲料进行烘干,当饲料由输送装置输送出后已经烘干,随后由排料口通过出料通道排出,由于进料口与出料通道的末端相连接,烘干后的饲料进入到筒体内,启动驱动电机和电动气缸,驱动电机带动电动气缸转动使研磨辊转动,电动气缸带动研磨辊上下往复运动,研磨辊的转动,使大颗粒的饲料研磨,由于研磨辊与筒体的内侧壁之间设置有间隙,间隙由筒体的上方至下方逐渐缩小,使大颗粒的饲料逐渐研磨粉碎,进入到筒体的底部,而电动气缸带动研磨辊上下往复运动,使研磨辊夯击筒体底部的饲料,使其进一步粉碎,当大颗粒饲料粉碎后,打开封闭装置,使其由出料口排出,通过输送装置和箱体同时对饲料进行烘干,烘干的更加均匀,效率高,方便对饲料的烘干,然后通过研磨装置将大颗粒饲料研磨粉碎,提高了生产的效率。

[0006]

附图说明

[0007] 图1是本发明的主视图结构示意图;

图2是图1中A区域的放大图。

[0008] 附图标记说明

100、烘干装置;

110、箱体;120、输送装置;121、输送带;130、加热装置;131、电加热片;140、进料通道;150、排料口;160、出料通道;170、挡板;

200、研磨装置;

210、筒体;211、进料口;212、出料口;220、研磨辊;230、间隙;240、横梁;250、支杆;260、驱动装置;261、驱动电机;262、电动气缸;

280、封闭装置;281、密封板;282、容纳腔;283、控制杆;284、弹簧。

具体实施方式

[0009] 下面结合具体实施例对本发明作进一步地描述:

如图1和图2所示,一种饲料烘干研磨装置200,包括烘干装置100和研磨装置200,烘干装置100包括箱体110、输送装置120以及加热装置130,箱体110由上至下设置有多组输送装置120,输送装置120的输出端相平齐,输送装置120的输入端由上至下依次靠近箱体110的端部,每一输送装置120的输入端的上方均设置有一进料通道140,进料通道140的上端设置于箱体110的上侧,箱体110的后端设置有排料口150,排料口150连接有出料通道160,箱体110的侧壁和输送装置120内均设置有加热装置130,研磨装置200包括筒体210、研磨辊220、进料口211、出料口212、驱动装置260,研磨辊220呈锥形设置,研磨辊220设置于筒体210内,研磨辊220与筒体210的内侧壁之间设置有间隙230,间隙230由筒体210的上方至下方逐渐缩小,筒体210的两侧设置有支杆250,两支杆250之间设置有横梁240,驱动装置260包括驱动电机261和电动气缸262,驱动电机261的底座设置于横梁240上,驱动电机261的输出端与电动气缸262的底座相连接,电动气缸262的输出端与研磨辊220的上方中部固定连接,进料

口211设置于筒体210的上方,进料口211与出料通道160的末端相连接,出料口212设置于筒体210的下方的一侧,出料口212处设置有封闭装置280,在使用时,由于输送装置120的输出端相平齐,输送装置120的输入端由上至下依次靠近箱体110的端部,每一输送装置120的输入端的上方均设置有一进料通道140,进料通道140的上端设置于箱体110的上侧,这样通过不同的进料通道140使饲料进入到不同的输送装置120上,由于箱体110的侧壁和输送装置120内均设置有加热装置130,通过加热装置130对箱体110和输送装置120进行加热,使箱体110和输送装置120对输送装置120输送的饲料进行烘干,当饲料由输送装置120输送出后已经烘干,随后由排料口150通过出料通道160排出,由于进料口211与出料通道160的末端相连接,烘干后的饲料进入到筒体210内,启动驱动电机261和电动气缸262,驱动电机261带动电动气缸262转动使研磨辊220转动,电动气缸262带动研磨辊220上下往复运动,研磨辊220的转动,使大颗粒的饲料研磨,由于研磨辊220与筒体210的内侧壁之间设置有间隙230,间隙230由筒体210的上方至下方逐渐缩小,使大颗粒的饲料逐渐研磨粉碎,进入到筒体210的底部,而电动气缸262带动研磨辊220上下往复运动,使研磨辊220夯击筒体210底部的饲料,使其进一步粉碎,当大颗粒饲料粉碎后,打开封闭装置280,使其由出料口212排出,通过输送装置120和箱体110同时对饲料进行烘干,烘干的更加均匀,效率高,方便对饲料的烘干,然后通过研磨装置200将大颗粒饲料研磨粉碎,提高了生产的效率。

[0010] 如图1和图2所示,封闭装置280包括设置于罐体下部相对于出料口212处的容纳腔282,容纳腔282内设置有密封板281,通过密封板281将出料口212密封,密封板281的一端连接有控制杆283,控制杆283的另一端设置于罐体外,控制杆283上设置有弹簧284,弹簧284的两端分别于密封板281和容纳腔282的端侧相抵接,通过使密封板281的两端分别位于出料口212上下两侧的容纳腔282内,使密封板281的中部将出料口212密封,当需要打开出料口212使,向下拉动控制杆283,使弹簧284收缩,使密封板281完全进入至出料口212下侧的容纳腔282内,使出料口212打开,通过弹簧284的作用,使出料口212封闭时固定密封板281的位置,优选的,筒体210底部的一侧向出料口212方向倾斜设置,研磨辊220的下端部的形状与筒体210的底部相匹配,这样设置能使粉碎后的饲料向出料口212汇聚,方便由出料口212排出。

[0011] 如图1所示,优选的,输送装置120为带输送装置120,输送装置120的输送带121为高温布输送带121,带输送装置120方便将饲料输送,避免饲料掉落,输送带121为高温布输送带121,能避免加热装置130使输送带121融化,优选的,带输送装置120的上部的两侧分别设置有一挡板170,通过挡板170可避免饲料从带输送装置120的两侧掉落,优选的,加热装置130为电加热片131,电加热片131设置于箱体110的侧壁内,输送带121的上层的下部设置有电加热片131,电加热片131使用方便且加热均匀,优选的,箱体110后端的底部由前端至后端向下倾斜设置,出料口212设置于最低处,方便烘干的饲料聚拢后由排料口150排出,避免饲料堆积在箱体110内。

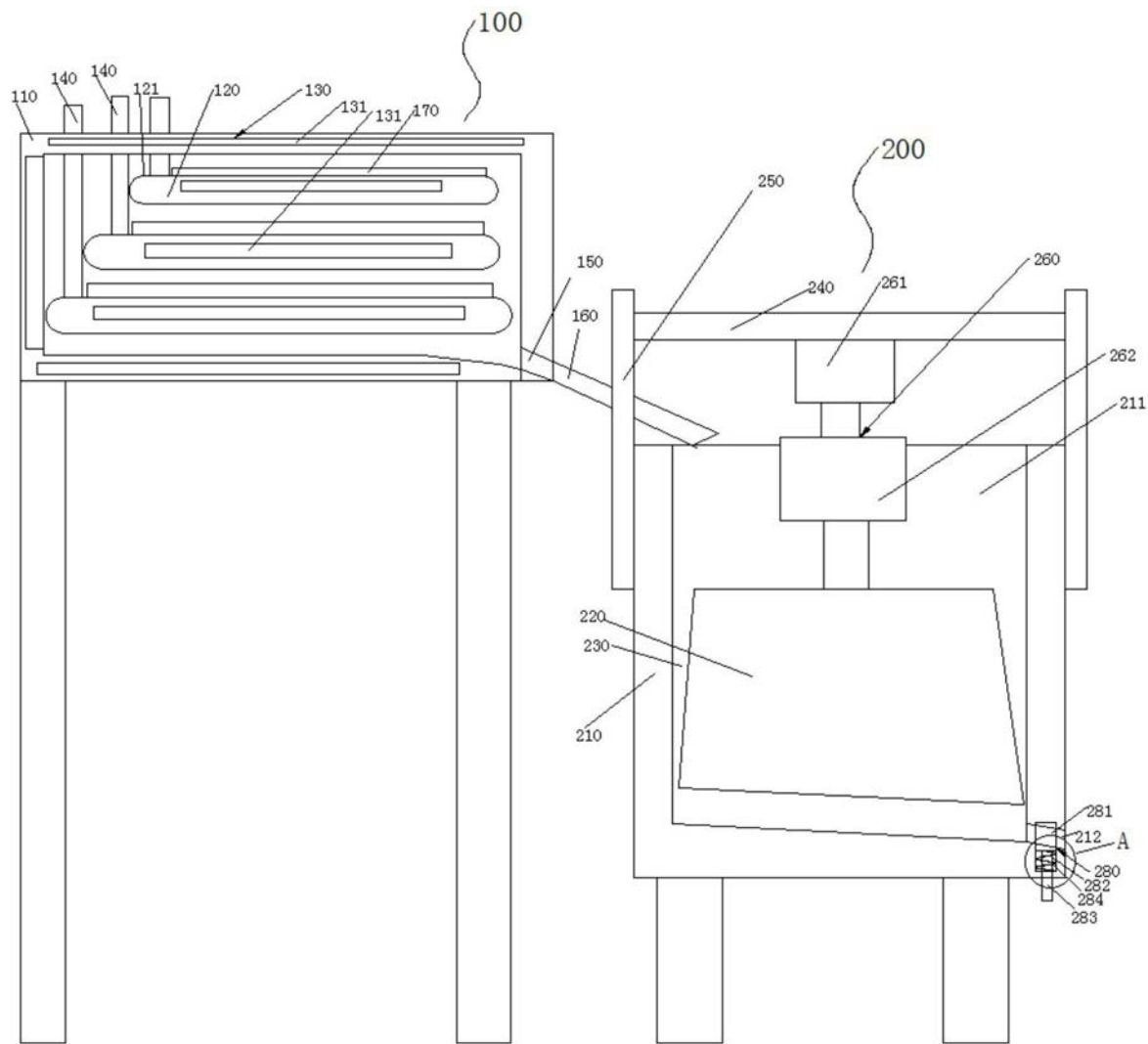


图1

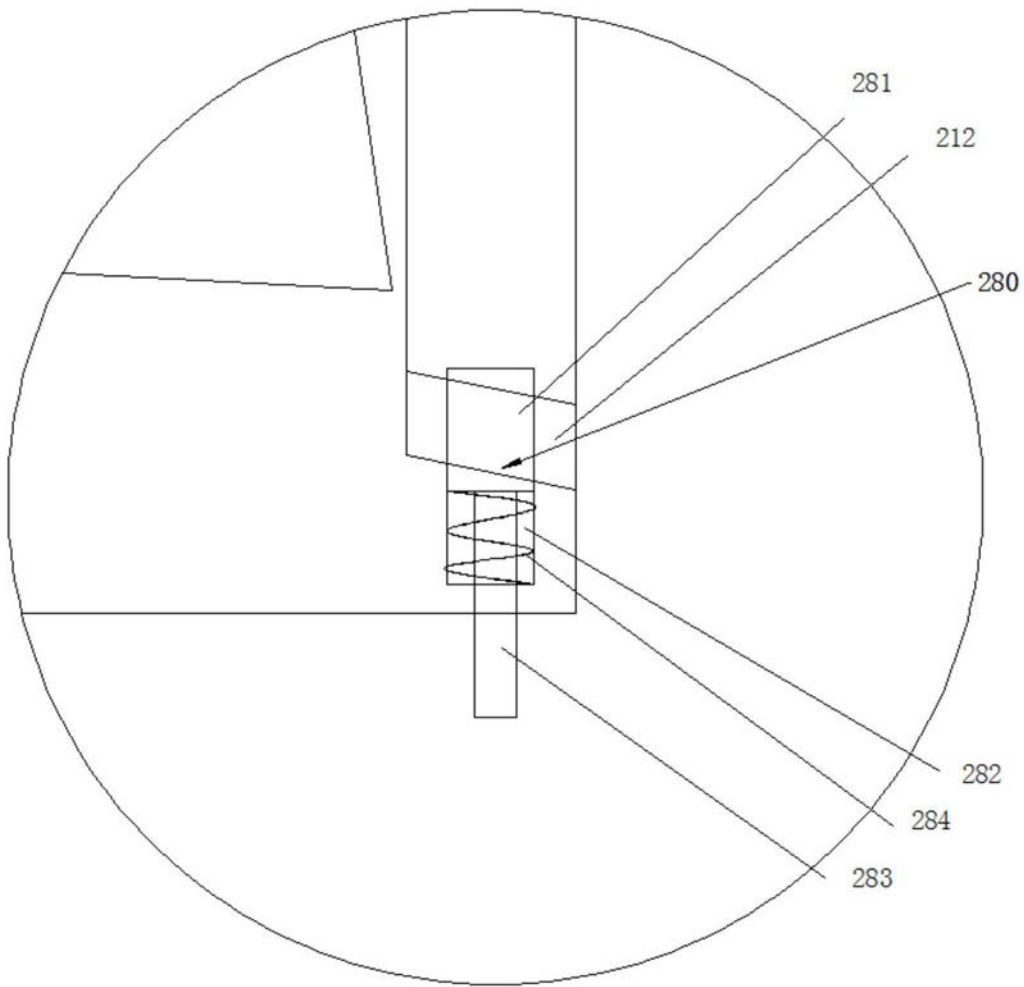


图2