



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108423206 A

(43)申请公布日 2018.08.21

(21)申请号 201810491783.6

(22)申请日 2018.05.21

(71)申请人 季嘉豪

地址 325000 浙江省温州市鹿城区双屿街
道新泽生活区14幢11号

(72)发明人 季嘉豪 潘晨馨 王铨铭

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 谈杰

(51) Int. Cl.

B65B 1/36(2006.01)

B65B 1/10(2006.01)

B65B 57/00(2006.01)

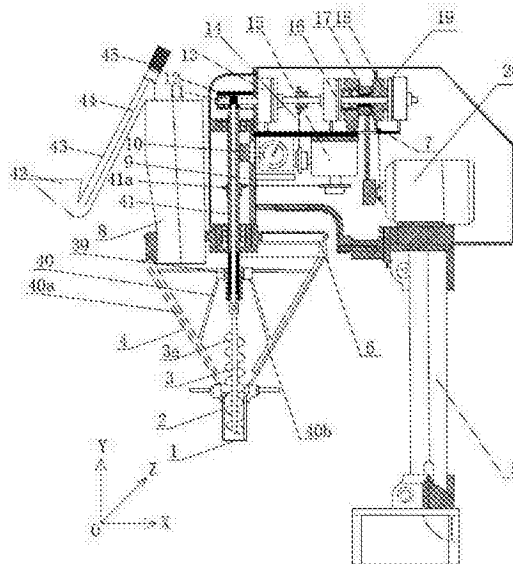
权利要求书3页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种带自动上料的饲料分包打包机构

(57)摘要

本发明涉及一种带自动上料的饲料分包打包机构,包括如下组件:机架、灌装机构,固定设于机架侧面,所述灌装机构包括灌装筒、料斗以及送料机构,所述送料机构由搅拌轴和螺旋形翼片组成,搅拌轴与灌装筒同轴心设置,所述螺旋形翼片设于搅拌轴中下部,延伸至灌装筒内,灌装机构侧面设有物料加料口;翻转机构;上料机构;驱动机构,所述驱动机构包括驱动轴、第一电磁离合器、第二电磁离合器、第二皮带轮、第二链轮和第三电磁离合器,所述驱动轴通过轴承水平固定于机架上部,驱动轴左端设有第一锥齿轮,搅拌轴端部设有适配的第二锥齿轮,第一、二锥齿轮啮合。本发明的有益效果是:机构结构设计合理,安装维护方便,操作效率高,可控性好。



1. 一种带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:所述分包打包机构包括如下组件:

机架(5),所述机架(5)上固定设有驱动电机(20),驱动电机(20)的输出轴设有第一皮带轮和第一链轮;

灌装机构,固定设于机架(5)侧面,所述灌装机构包括灌装筒(2)、料斗(4)以及送料机构,所述送料机构由搅拌轴(3)和螺旋形翼片(3a)组成,搅拌轴(3)与灌装筒(2)同轴心设置,搅拌轴(3)上部设有第一装配轴承,搅拌轴(3)通过第一装配轴承与机架(5)间接固定,所述螺旋形翼片(3a)设于搅拌轴(3)中下部,延伸至灌装筒(2)内,灌装机构侧面设有物料加料口(8);

翻料机构,设于灌装机构内,所述翻料机构包括翻料件(40)和翻料套轴(41),所述翻料件(40)固定设于翻料套轴(41)下端,翻料套轴(41)套设于搅拌轴(3)外部,翻料套轴(41)两端分别设有第二装配轴承和第三装配轴承,翻料套轴(41)通过第二装配轴承和第三装配轴承与机架(5)间接固定,翻料套轴(41)与搅拌轴(3)之间至少设有一个第四装配轴承,翻料套轴(41)中部固定设有第三链轮(41a),第三链轮(41a)通过链条与变速箱(15)的输出轴连接,用于驱动翻料机构转动,所述变速箱(15)固定设于机架(5)上,变速箱(15)的输入轴与驱动轴(12)通过皮带或链条连接;

上料机构,所述上料机构包括加料斗(42)、上料腔(43)、位于上料腔(43)内的上料螺杆(44)和位于上料腔(43)顶部的上料电机(45),上料电机(45)的输出轴与上料螺杆(44)固定连接,上料机构的出料口位于加料口(8)的正上方;

驱动机构,所述驱动机构包括驱动轴(11)、第一电磁离合器(13)、第二电磁离合器(16)、第二皮带轮(17)、第二链轮(18)和第三电磁离合器(19),所述驱动轴(11)通过轴承水平固定于机架(5)上部,驱动轴(11)左端设有第一锥齿轮(12),搅拌轴(3)端部设有适配的第二锥齿轮,第一、二锥齿轮啮合;

第一电磁离合器(13)固定设于驱动轴(11)的左边,包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于驱动轴(11),且通过固定件与机架(5)固定,被吸附件与驱动轴(11)固定,第一电磁离合器(13)的吸合和释放分别用于制动或解除制动驱动轴(11);

第二皮带轮(17)通过轴承设于驱动轴(11)中部,第二电磁离合器(16)设于第二皮带轮(17)左侧的驱动轴(11),第二电磁离合器(16)包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于驱动轴(11),且通过固定件与机架(5)固定,被吸附件与驱动轴(11)固定,第二皮带轮(17)侧面设有第一联接件(17a),通过第二电磁离合器(16)的吸合和释放分别控制第二皮带轮(17)对驱动轴(11)的驱动和解除驱动;

所述第二链轮(18)设于第二皮带轮(17)右侧驱动轴(11)的端部,第三电磁离合器(19)设于第二链轮(18)右侧,第三电磁离合器(19)包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于驱动轴(11),且通过固定件与机架(5)固定,被吸附件与驱动轴(10)固定,第二链轮(18)靠近第二皮带轮(17)侧设有适配的第二联接件(18a),第二电磁离合器(16)吸合时,第一、二联接件连接,控制第二皮带轮(17)和第二链轮(18)对驱动轴(11)的共同驱动,第二电磁离合器(6)断开且第三电磁离合器(19)吸合时,第一、二联接件断开,通过第三电磁离合器(19)的吸合控制第二链轮(18)单独对驱动轴(11)的驱动,第二链轮(18)下侧的机架(5)上转动连接有过渡齿轮(7),第三电磁离合器(19)吸合时,第二链轮(18)的齿与过渡齿轮

(7)的齿啮合；

所述第二皮带轮(17)和过渡齿轮(7)分别通过皮带和链条与第一皮带轮和第一链轮连接；

控制机构(10),与驱动机构连接,用于控制驱动机构的驱动轴(11)的开始转动至停止的时间间隔,进而控制送料机构的送料量。

2.根据权利要求1所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:所述控制机构位于驱动机构下侧,固定于机架(5)上,所述控制机构包括控制指针(21)、调节蜗杆(22)、调节涡轮(23)、限位板(24)、挡块(25)、扭簧(26)、传动蜗杆(27)、传动涡轮(28)、第四电磁离合器(29)、控制轴(30)、第一开关(31)、第一凸轮(32)、第二开关(33)和第二凸轮(34),控制指针(21)固定设于控制轴(30)端部,调节蜗杆(22)和调节涡轮(21)相配合的设于控制轴(30)前端,挡块(25)固定设于控制轴(30)且位于调节涡轮(23)内侧,限位板(24)固定设于挡块(25)侧面,扭簧(26)一端固定,自由端套设于挡块(25)上,限位板(24)侧面设有齿,用于与调节涡轮(23)侧面的齿啮合进而控制挡块(25)的转动角度,所述扭簧(26)用于控制挡块(25)的复位,所述传动蜗杆(27)和传动涡轮(22)相配合的设于挡块(25)后端的控制轴(30),传动涡轮(28)端部设有第四电磁离合器(29),第四电磁离合器(29)包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于控制轴(30),且通过固定件与机架(5)固定,被吸附件与传动涡轮(28)固定,第四电磁离合器(29)的吸合和释放分别用于控制传动涡轮(28)对控制轴(30)的驱动或解除驱动,所述第一凸轮(32)和第二凸轮(34)分别设于控制轴(30)的相对于控制指针(21)的另一端,用于控制第一开关(31)和第二开关(33)启动。

3.根据权利要求2所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:

还包括调节机构,设于控制机构下侧,用于调节控制轴(30)的初始位置,所述调节机构包括调节旋钮(35)、调节轴(36)、限位钉(37)和联轴块(38),调节旋钮(35)固定设于调节轴(36)一端,联轴块(38)设于调节轴(36)另一端,限位钉(37)固定设于联轴块(38)内侧,用于控制最大调节量,所述调节轴(36)通过联轴块(38)与变速箱(15)的输入轴的轴端连接。

4.根据权利要求1所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:

所述翻料机构的翻料件(40)包括对称设置的第一翻料件(40a)和第二翻料件(40b),第一、二翻料件的纵截面均呈等腰三角形,第一、二翻料件的底边均与料斗(4)贴近,间隙为2-5cm,所述第一、二翻料件通过过渡件(39)与翻料套轴(41)固定,第一、二翻料件与过渡件(39)焊接,过渡件(39)与翻料套轴(41)螺接;

所述上料机构的出料口与加料口(8)之间还设有防尘罩,所述防尘罩的两端分别与出料口和加料口(8)固定连接,所述防尘罩为无纺布材质加工而成。

5.根据权利要求1所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:所述搅拌轴(3)由上搅拌轴和下搅拌轴组成,螺旋形翼片(3a)与下搅拌轴焊接,上、下搅拌轴之间通过固定套和固定销的配合可拆卸固定。

6.根据权利要求1所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:所述灌装筒(2)底部水平设有网状筛粉件(1),网状筛粉件(1)的孔径与所灌装粉粒状物料自然状态下的最大粒径相等,所述网状筛粉件(1)与灌装筒(2)卡接、插接或螺接。

7.根据权利要求1所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:所述第一锥齿轮(12)和第二锥齿轮的锥角均为45°。

8. 根据权利要求1所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:第一联接件(17a)和第二联接件为相互配合的连接齿,或者第一联接件(17a)为连接槽,第二联接件为适配的连接凸块。

9. 根据权利要求2所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:还包括微动开关支架(9),用于设置微动开关;所述固定件均为固定块,固定块与所连接的两部件之间焊接或螺接。

10. 根据权利要求1所述的带自动上料的饲料分包打包机构,其特征在于:

第二电磁离合器(18)吸合时,第一、二联接件连接,第二皮带轮(17)、第二链轮(18)和驱动轴(11)同步转动,第二电磁离合器(16)断开且第三电磁离合器(19)吸合时,第一、二联接件断开,第二皮带轮(17)与驱动轴(11)相对转动,第二链轮(18)和驱动轴(11)同步转动。

一种带自动上料的饲料分包打包机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种带自动上料的饲料分包打包机构,属于饲料分包打包设备技术领域。

背景技术

[0002] 在包装机械技术领域,灌装机是将产品(主要含液体,固体两大类,如饲料)由储料设备定量灌入各种形状的包装物(瓶、罐、袋等)中。传统上粉料、颗粒料等固态物料是由人工进行此种操作,此种方式劳动强度大、生产效率低下,灌装过程中会产生较大的粉尘污染。近年来也有用螺旋式送料机完成此类操作,但此种方式有设备成本高,占地空间大和维护复杂等缺陷,另外,定量的可靠性比较差,难以实现自动化操作。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决现有技术的不足,提供一种带自动上料的饲料分包打包机构,该机构结构设计合理,安装维护方便,操作效率高。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种带自动上料的饲料分包打包机构,所述定容灌装机构包括如下组件:

[0006] 机架,所述机架上固定设有驱动电机,驱动电机的输出轴设有第一皮带轮和第一链轮;

[0007] 灌装机构,固定设于机架侧面,所述灌装机构包括灌装筒、料斗以及送料机构,所述送料机构由搅拌轴和螺旋形翼片组成,搅拌轴与灌装筒同轴心设置,搅拌轴上部设有第一装配轴承,搅拌轴通过第一装配轴承与机架间接固定,所述螺旋形翼片设于搅拌轴中下部,延伸至灌装筒内,灌装机构侧面设有物料加料口;

[0008] 翻料机构,设于灌装机构内,所述翻料机构包括翻料件和翻料套轴,所述翻料件固定设于翻料套轴下端,翻料套轴套设于搅拌轴外部,翻料套轴两端分别设有第二装配轴承和第三装配轴承,翻料套轴通过第二装配轴承和第三装配轴承与机架间接固定,翻料套轴与搅拌轴之间至少设有一个第四装配轴承,翻料套轴中部固定设有第三链轮,第三链轮通过链条与变速箱的输出轴连接,用于驱动翻料机构转动,所述变速箱固定设于机架上,变速箱的输入轴与驱动轴通过皮带或链条连接;

[0009] 上料机构,所述上料机构包括加料斗、上料腔、位于上料腔内的上料螺杆和位于上料腔顶部的上料电机,上料电机的输出轴与上料螺杆固定连接,上料机构的出料口位于加料口的正上方;

[0010] 驱动机构,所述驱动机构包括驱动轴、第一电磁离合器、第二电磁离合器、第二皮带轮、第二链轮和第三电磁离合器,所述驱动轴通过轴承水平固定于机架上部,驱动轴左端设有第一锥齿轮,搅拌轴端部设有适配的第二锥齿轮,第一、二锥齿轮啮合;

[0011] 第一电磁离合器固定设于驱动轴的左边,包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于驱动轴,且通过固定件与机架固定,被吸附件与驱动轴固定,第一电磁离合器的吸

合和释放分别用于制动或解除制动驱动轴；

[0012] 第二皮带轮通过轴承设于驱动轴中部，第二电磁离合器设于第二皮带轮左侧的驱动轴，第二电磁离合器包括电磁吸附件和被吸附件，电磁吸附件套设于驱动轴，且通过固定件与机架固定，被吸附件与驱动轴固定，第二皮带轮侧面设有第一联接件，通过第二电磁离合器的吸合和释放分别控制第二皮带轮对驱动轴的驱动和解除驱动；

[0013] 所述第二链轮设于第二皮带轮右侧驱动轴的端部，第三电磁离合器设于第二链轮右侧，第三电磁离合器包括电磁吸附件和被吸附件，电磁吸附件套设于驱动轴，且通过固定件与机架固定，被吸附件与驱动轴固定，第二链轮靠近第二皮带轮侧设有适配的第二联接件，第二电磁离合器吸合时，第一、二联接件连接，控制第二皮带轮和第二链轮对驱动轴的共同驱动，第二电磁离合器断开且第三电磁离合器吸合时，第一、二联接件断开，通过第三电磁离合器的吸合控制第二链轮单独对驱动轴的驱动，第二链轮下侧的机架上转动连接有过渡齿轮，第三电磁离合器吸合时，第二链轮的齿与过渡齿轮的齿啮合；

[0014] 所述第二皮带轮和过渡齿轮分别通过皮带和链条与第一皮带轮和第一链轮连接；

[0015] 控制机构，与驱动机构连接，用于控制驱动机构的驱动轴的开始转动至停止的时间间隔，进而控制送料机构的送料量。

[0016] 优选的，所述控制机构位于驱动机构下侧，固定于机架上，所述控制机构包括控制指针、调节蜗杆、调节涡轮、限位板、挡块、扭簧、传动蜗杆、传动涡轮、第四电磁离合器、控制轴、第一开关、第一凸轮、第二开关和第二凸轮，控制指针固定设于控制轴端部，调节蜗杆和调节涡轮相配合的设于控制轴前端，挡块固定设于控制轴且位于调节涡轮内侧，限位板固定设于挡块侧面，扭簧一端固定，自由端套设于挡块上，限位板侧面设有齿，用于与调节涡轮侧面的齿啮合进而控制挡块的转动角度，所述扭簧用于控制挡块的复位，所述传动蜗杆和传动涡轮相配合的设于挡块后端的控制轴，传动涡轮端部设有第四电磁离合器，第四电磁离合器包括电磁吸附件和被吸附件，电磁吸附件套设于控制轴，且通过固定件与机架固定，被吸附件与传动涡轮固定，第四电磁离合器的吸合和释放分别用于控制传动涡轮对控制轴的驱动或解除驱动，所述第一凸轮和第二凸轮分别设于控制轴的相对于控制指针的另一端，用于控制第一开关和第二开关启动。

[0017] 优选的，还包括调节机构，设于控制机构下侧，用于调节控制轴的初始位置，所述调节机构包括调节旋钮、调节轴、限位钉和联轴块，调节旋钮固定设于调节轴一端，联轴块设于调节轴另一端，限位钉固定设于联轴块内侧，用于控制最大调节量，所述调节轴通过联轴块与变速箱的输入轴的轴端连接。

[0018] 优选的，所述翻料机构的翻料件包括对称设置的第一翻料件和第二翻料件，第一、二翻料件的纵截面均呈等腰三角形，第一、二翻料件的底边均与料斗贴近，间隙为2-5cm，所述第一、二翻料件通过过渡件与翻料套轴固定，第一、二翻料件与过渡件焊接，过渡件与翻料套轴螺接；

[0019] 所述上料机构的出料口与加料口之间还设有防尘罩，所述防尘罩的两端分别与出料口和加料口固定连接，所述防尘罩为无纺布材质加工而成。

[0020] 优选的，所述搅拌轴由上搅拌轴和下搅拌轴组成，螺旋形翼片与下搅拌轴焊接，上、下搅拌轴之间通过固定套和固定销的配合可拆卸固定。

[0021] 优选的，所述灌装筒底部水平设有网状筛粉件，网状筛粉件的孔径与所灌装粉粒

状物料自然状态下的最大粒径相等。

[0022] 优选的,所述网状筛分件与灌装筒卡接、插接或螺接。

[0023] 优选的,所述第一锥齿轮和第二锥齿轮的锥角均为 45° 。

[0024] 优选的,第一联接件和第二联接件为相互配合的连接齿,或者第一联接件为连接槽,第二联接件为适配的连接凸块。

[0025] 优选的,还包括微动开关支架,用于设置微动开关;所述固定件均为固定块,固定块与所连接的两部件之间焊接或螺接。

[0026] 优选的,第二电磁离合器吸合时,第一、二联接件连接,第二皮带轮、第二链轮和驱动轴同步转动,第二电磁离合器断开且第三电磁离合器吸合时,第一、二联接件断开,第二皮带轮与驱动轴相对转动,第二链轮和驱动轴同步转动。

[0027] 本发明的有益效果是:机构结构设计合理,安装维护方便,操作效率高,可控性好。

附图说明

[0028] 图1是本发明的结构示意图;

[0029] 图2是本发明的控制机构的示意图;

[0030] 图3是本发明的调节机构的示意图。

[0031] 图中:1、网状筛分件,2、灌装筒,3、搅拌轴,4、料斗,5、机架,6、速开扣,7、过渡齿轮,8、物料加料口,9、微动开关架,10、控制机构,11、驱动轴,12、第一锥齿轮,13、第一电磁离合器,14、第二链条,15、变速箱,16、第二电磁离合器,17、第二皮带轮,18、第二链轮,19、第三电磁离合器,20、驱动电机,21、控制指针,22、调节蜗杆,23、调节涡轮,24、限位板,25、挡块,26、扭簧,27、传动蜗杆,28、传动涡轮,29、第四电磁离合器,30、控制轴,31、第一开关,32、第一凸轮,33、第二开关,34、第二凸轮,35、调节旋钮,36、调节轴,37、限位钉,38、联轴块,39、过渡件,40、翻料件,40a、第一翻料件,40b、第二翻料件,41、翻料套轴,41a、第三链轮,42、加料斗,43、上料腔,44、上料螺杆,45、上料电机。

具体实施方式

[0032] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的具体说明。

[0033] 实施例:

[0034] 如图1所示的一种带自动上料的饲料分包打包机构,所述定容灌装机构包括如下组件:

[0035] 机架5,所述机架5上固定设有驱动电机20,驱动电机20的输出轴设有第一皮带轮和第一链轮;

[0036] 灌装机构,固定设于机架5侧面,所述灌装机构包括灌装筒2、料斗4以及送料机构,所述送料机构由搅拌轴3和螺旋形翼片3a组成,搅拌轴3与灌装筒2同轴心设置,搅拌轴3上部设有第一装配轴承,搅拌轴3通过第一装配轴承与机架5间接固定,所述螺旋形翼片3a设于搅拌轴3中下部,延伸至灌装筒2内,灌装机构侧面设有物料加料口8;料斗4与粉粒状物料加料口8相对的侧面设有一检查窗口,检查窗口通过盖体与速开扣6的配合关闭或开启;盖体与粉粒状物料加料口8转动连接,速开扣6关闭时与料斗4卡接;

[0037] 翻料机构,设于灌装机构内,所述翻料机构包括翻料件40和翻料套轴41,所述翻料

件40固定设于翻料套轴41下端,翻料套轴41套设于搅拌轴3外部,翻料套轴41两端分别设有第二装配轴承和第三装配轴承,翻料套轴41通过第二装配轴承和第三装配轴承与机架5间接固定,翻料套轴41与搅拌轴3之间至少设有一个第四装配轴承,翻料套轴41中部固定设有第三链轮41a,第三链轮41a通过链条与变速箱15的输出轴连接,用于驱动翻料机构转动,所述变速箱16固定设于机架5上,变速箱15的输入轴与驱动轴12通过皮带或链条连接;

[0038] 上料机构,所述上料机构包括加料斗42、上料腔43、位于上料腔43内的上料螺杆44和位于上料腔43顶部的上料电机45,上料电机45的输出轴与上料螺杆44固定连接,上料机构的出料口位于加料口8的正上方;

[0039] 驱动机构,所述驱动机构包括驱动轴11、第一电磁离合器13、第二电磁离合器16、第二皮带轮17、第二链轮18和第三电磁离合器19,所述驱动轴11通过轴承水平固定于机架5上部,驱动轴11左端设有第一锥齿轮13,搅拌轴3端部设有适配的第二锥齿轮,第一、二锥齿轮啮合;

[0040] 第一电磁离合器13固定设于驱动轴11的左边,包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于驱动轴11,且通过固定件与机架5固定,被吸附件与驱动轴11固定,第一电磁离合器13的吸合和释放分别用于制动或解除制动驱动轴11;

[0041] 第二皮带轮17通过轴承设于驱动轴11中部,第二电磁离合器16设于第二皮带轮17左侧的驱动轴11,第二电磁离合器16包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于驱动轴11,且通过固定件与机架5固定,被吸附件与驱动轴11固定,第二皮带轮17侧面设有第一联接件,通过第二电磁离合器16的吸合和释放分别控制第二皮带轮17对驱动轴11的驱动和解除驱动;

[0042] 所述第二链轮18设于第二皮带轮17右侧驱动轴11的端部,第三电磁离合器19设于第二链轮18右侧,第三电磁离合器19包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于驱动轴11,且通过固定件与机架5固定,被吸附件与驱动轴11固定,第二链轮18靠近第二皮带轮17侧设有适配的第二联接件,第二电磁离合器16吸合时,第一、二联接件连接,控制第二皮带轮17和第二链轮18对驱动轴11的共同驱动,第二电磁离合器16断开且第三电磁离合器19吸合时,第一、二联接件断开,通过第三电磁离合器19的吸合控制第二链轮18单独对驱动轴11的驱动,第二链轮18下侧的机架5上转动连接有过渡齿轮,第三电磁离合器19吸合时,第二链轮18的齿与过渡齿轮的齿啮合;

[0043] 所述第二皮带轮17和过渡齿轮分别通过皮带和链条与第一皮带轮和第一链轮连接;

[0044] 控制机构,与驱动机构连接,用于控制驱动机构的驱动轴11的开始转动至停止的时间间隔,进而控制送料机构的送料量。

[0045] 具体到本发明,如图2所示,所述控制机构10位于驱动机构下侧,固定于机架5上,所述控制机构10包括控制指针21、调节蜗杆22、调节涡轮23、限位板24、挡块25、扭簧26、传动蜗杆27、传动涡轮28、第四电磁离合器29、控制轴30、第一开关31、第一凸轮32、第二开关33和第二凸轮34,控制指针21固定设于控制轴30端部,调节蜗杆22和调节涡轮23相配合的设于控制轴30前端,挡块25固定设于控制轴30且位于调节涡轮23内侧,限位板24固定设于挡块25侧面,扭簧26一端固定,自由端套设于挡块25上,限位板24侧面设有齿,用于与调节涡轮23侧面的齿啮合进而控制挡块25的转动角度,所述扭簧26用于控制挡块25的复位,所

述传动蜗杆27和传动涡轮28相配合的设于挡块25后端的控制轴30,传动涡轮28端部设有第四电磁离合器29,第四电磁离合器29包括电磁吸附件和被吸附件,电磁吸附件套设于控制轴30,且通过固定件与机架5固定,被吸附件与传动涡轮28固定,第四电磁离合器29的吸合和释放分别用于控制传动涡轮28对控制轴30的驱动或解除驱动,所述第一凸轮32和第二凸轮34分别设于控制轴30的相对于控制指针21的另一端,用于控制第一开关31和第二开关33启动。

[0046] 具体到本发明,如图3所示,还包括调节机构,设于控制机构下侧,用于调节控制轴30的初始位置,所述调节机构包括调节旋钮35、调节轴36、限位钉37和联轴块38,调节旋钮35固定设于调节轴36一端,联轴块38设于调节轴36另一端,限位钉37固定设于联轴块38内侧,用于控制最大调节量,所述调节轴36通过联轴块38与变速箱的输入轴的轴端连接;

[0047] 本发明中,所述翻料机构的翻料件40包括对称设置的第一翻料件40a和第二翻料件40b,第一、二翻料件的纵截面均呈等腰三角形,第一、二翻料件的底边均与料斗4贴近,间隙为2-5cm,所述第一、二翻料件通过过渡件39与翻料套轴41固定,第一、二翻料件与过渡件39焊接,过渡件39与翻料套轴41螺接;

[0048] 所述上料机构的出料口与加料口8之间还设有防尘罩,所述防尘罩的两端分别与出料口和加料口8固定连接,所述防尘罩为无纺布材质加工而成。

[0049] 所述搅拌轴3由上搅拌轴3和下搅拌轴3组成,螺旋形翼片3a与下搅拌轴3焊接,上、下搅拌轴3之间通过固定套和固定销的配合可拆卸固定。

[0050] 本发明中,所述灌装筒2底部水平设有网状筛粉件,网状筛粉件1的孔径与所灌装粉粒状物料自然状态下的最大粒径相等。

[0051] 本发明中,所述网状筛粉件1与灌装筒2卡接、插接或螺接。

[0052] 本发明中,所述第一锥齿轮13和第二锥齿轮的锥角均为 45° 。

[0053] 本发明中,第一联接件和第二联接件为相互配合的连齿,。

[0054] 本发明中,还包括微动开关支架,用于设置微动开关;所述固定件均为固定块,固定块与所连接的两部件之间焊接。

[0055] 本发明中,第二电磁离合器16吸合时,第一、二联接件连接,第二皮带轮17、第二链轮18和驱动轴11同步转动,第二电磁离合器16断开且第三电磁离合器19吸合时,第一、二联接件断开,第二皮带轮17与驱动轴11相对转动,第二链轮18和驱动轴11同步转动。

[0056] 本发明的工作原理如下:

[0057] 本发明的带自动上料的饲料分包打包机构其操作是由电气控制间歇进行的。灌装量的调节是通过调节旋钮35改变控制轴30的原始位置,变动搅拌轴3的回转圈数进行的。灌装过程由控制指针21指示。

[0058] 操作过程如下:自然状态下,第一电磁离合器13吸合,对驱动轴制动,当电动机20随着灌装机的开动而运转后,基于容器进入灌装位置发出的讯号,第一电磁离合器13将驱动轴11解除制动,第二电磁离合器16将驱动轴11与第二皮带轮17相连,同时还通过第四电磁离合器29将控制轴30与传动涡轮28连接。驱动轴11一边以第二皮带轮17的转速通过第一锥齿轮12传动搅拌轴3进行灌料,控制轴30亦相应转动。在操作进行到灌装量的一定量时,如灌注完成90%时,控制轴30上的第一凸轮32启动第一开关31,第二电磁离合器16释放,同时第三电磁离合器20吸合,驱动轴11即改由第二链轮18独自驱动,驱动轴11又以第二链轮

18的转速进行灌料。当操作到要求的灌注量时,控制轴30上第二凸轮34随即启动第二开关33,第三电磁离合器20释放,同时第一电磁离合器13吸合,驱动轴11立即脱离第二链轮18的传动并被控制住,灌料即告结束。同时,第四电磁离合器29也立即释放,控制轴30受扭簧26作用回复到原始位置。

[0059] 灌装的过程中,变速箱15同步驱动翻料机构翻转,防止饲料结块或堆积于料斗4侧壁上。

[0060] 以上所述的实施例只是本发明的一种较佳的方案,并非对本发明作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型,如:第一联接件为连接槽,第二联接件为适配的连接凸块。

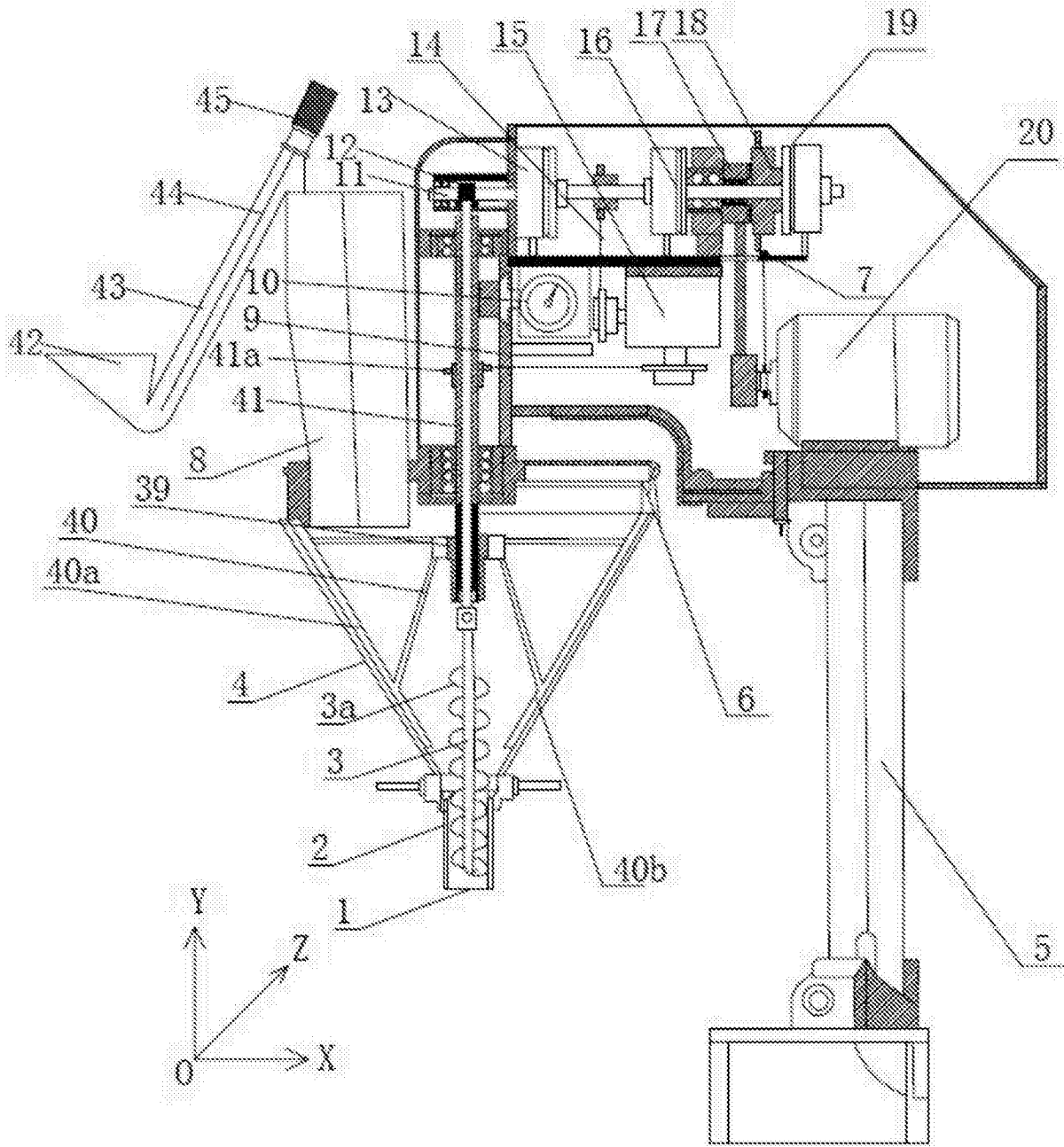


图1

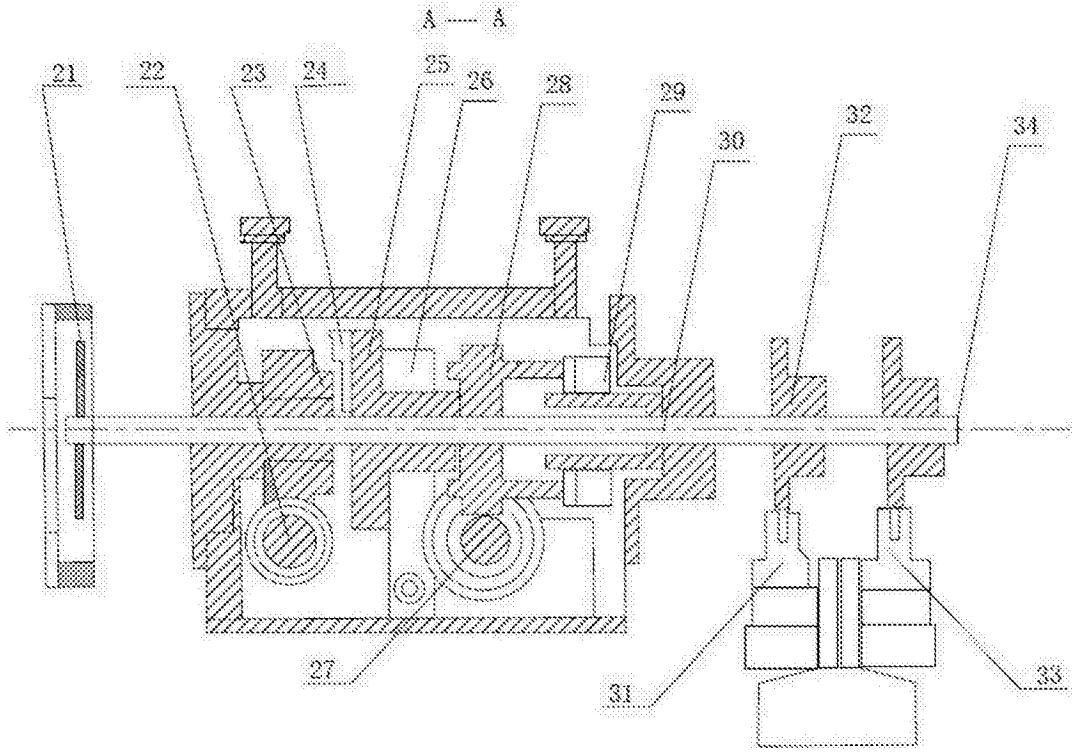


图2

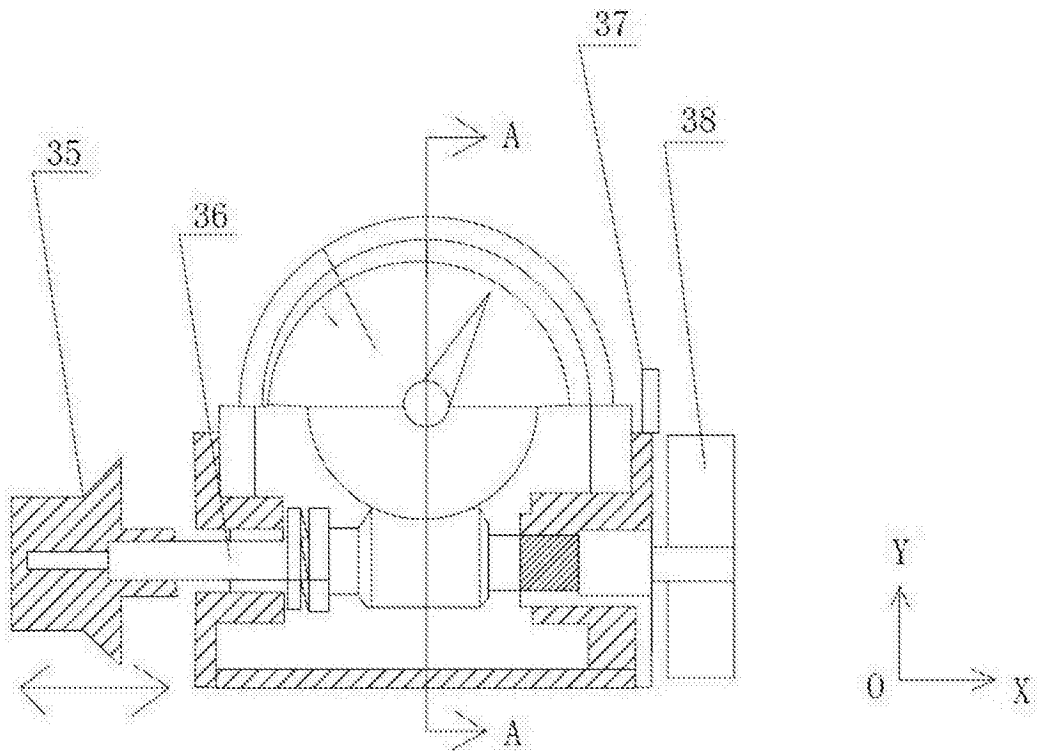


图3