



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107089366 B

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201710388564.0

(22)申请日 2017.05.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107089366 A

(43)申请公布日 2017.08.25

(73)专利权人 青岛瑞德神运机电设备有限公司

地址 266100 山东省青岛市李沧区九水东
路320号-6号

(72)发明人 刘德成

(51)Int.Cl.

B65B 35/02(2006.01)

B65B 19/34(2006.01)

审查员 徐萍

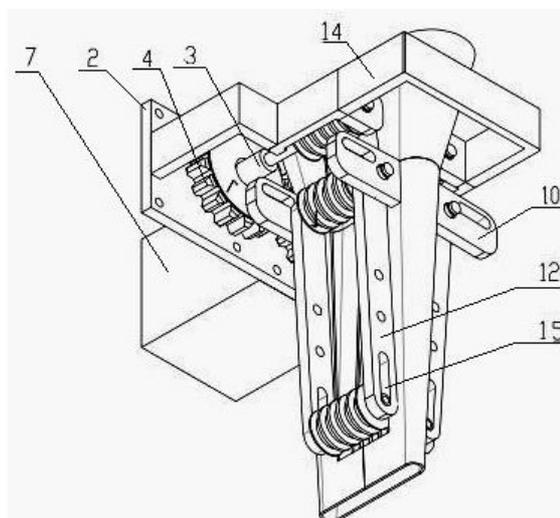
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

自动落料漏斗

(57)摘要

本发明公开了一种自动落料漏斗,它包括漏斗主体、伺服电机、电机固定板、固定架、传动系统以及下料装置,所述电机固定板一侧固定安装伺服电机,相对的另一侧固定连接固定架,所述传动系统连接伺服电机和下料装置,所述下料装置安装在漏斗主体上,漏斗主体两侧对称设有开口,所述下料装置安装在开口处,由伺服电机通过传动系统控制下料装置对物料施加向下的作用力,动作稳定,易于控制,安全性高,不易损坏,且漏斗主题的广口侧与上料皮带连接,实现自动投料、下料,配合包装机动作,实现对物料的全自动包装,大幅度提高包装效率,节省人工成本。



1. 一种自动落料漏斗,其特征在于:它包括漏斗主体、伺服电机、电机固定板、固定架、传动系统以及下料装置,所述电机固定板一侧固定安装伺服电机,相对的另一侧固定连接固定架,所述传动系统连接伺服电机和下料装置,所述下料装置安装在漏斗主体上,所述漏斗主体包括进料斗和出料部,所述漏斗主体两侧对称设有3组开口,3组开口分别设于进料斗偏下端和出料部的上、下两端,所述下料装置安装在开口处,所述下料装置包括3组辊轮组:上辊轮组、中辊轮组和下辊轮组,所述上辊轮组包括上辊轮和上辊轴,所述中辊轮组包括中辊轮和中辊轴,所述下辊轮组包括下辊轮和下辊轴,所述上辊轮组安装在固定架上,所述中辊轮组安装在出料部上端所设的中轴固定板上,所述下辊轮组通过连接板与中辊轮组连接,所述连接板上设有调节长孔。

2. 根据权利要求1所述的自动落料漏斗,其特征在于:所述传动系统包括齿轮、联轴器,所述齿轮连接伺服电机的输出端,所述联轴器一端与齿轮连接,另一端与下料装置连接。

3. 根据权利要求1所述的自动落料漏斗,其特征在于:所述下料装置包括辊轮和辊轴,所述辊轮固定套装在辊轴上。

4. 根据权利要求1所述的自动落料漏斗,其特征在于:所述进料斗由广口侧向窄口侧变小,所述出料部呈上宽下窄的扁筒形。

自动落料漏斗

技术领域

[0001] 本发明属于包装机械技术领域,具体涉及一种自动落料漏斗。

背景技术

[0002] 明胶是一种性状较为特殊的物料,其一般选择平面拉链袋进行包装,数量按片数计量。明胶的形状大约为80mm宽的长条形物料,厚度仅为几十丝。在客户袋型较窄的情况下,传统包装设备的落料漏斗无法完成此种形状物料的放料、包装。在目前情况下,客户一般选择使用手工方式对此种物料进行填充、封口,费时费力,效率低下。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术领域存在的上述技术问题,本发明的目的在于,提供一种自动落料漏斗,实现自动落料包装,大幅度提高了包装效率。

[0004] 本发明提供的自动落料漏斗,它包括漏斗主体、伺服电机、电机固定板、固定架、传动系统以及下料装置,所述电机固定板一侧固定安装伺服电机,相对的另一侧固定连接固定架,所述传动系统连接伺服电机和下料装置,所述下料装置安装在漏斗主体上。

[0005] 所述传动系统包括齿轮、联轴器,所述齿轮连接伺服电机的输出端,所述联轴器一端与齿轮连接,另一端与下料装置连接。

[0006] 所述漏斗主体两侧对称设有开口,所述下料装置安装在开口处。

[0007] 所述下料装置包括辊轮和辊轴,所述辊轮固定套装在辊轴上,每一辊轮上设有若干条PU条。

[0008] 所述漏斗主体包括进料斗和出料部,所述进料斗由广口侧向窄口侧变小,广口侧与上料皮带连接,所述出料部呈上宽下窄的扁筒形。

[0009] 本发明提供的自动落料漏斗,其有益效果在于,漏斗主体两侧对称设有开口,所述下料装置安装在开口处,由伺服电机通过传动系统控制下料装置对物料施加向下的作用力,动作稳定,易于控制,安全性高,不易损坏,且漏斗主体的广口侧与上料皮带连接,实现自动投料、下料,配合包装机动作,实现对物料的全自动包装,大幅度提高包装效率,节省人工成本;结构简单、合理,使用方便,可应用于明胶(丁片)、粉皮、宽粉、水晶粉、长条形意大利面、打捆挂面等长条状物料的包装,其使用不受物料规格及使用领域的限制,适用范围广,实用性强。

附图说明

[0010] 图1是本发明一个实施例的立体结构示意图;

[0011] 图2是本发明的整体结构示意图;

[0012] 图3是图2的侧视图;

[0013] 图4是图2的俯视图。

[0014] 图中标注:

[0015] 1.漏斗主体;2.电机固定板;3.联轴器;4.齿轮;5.上辊轴;6.上辊轮;7.伺服电机;8.中辊轴;9.中辊轮;10.中轴固定板;11.下辊轴;12.连接板;13.下辊轮;14.固定架;15.调节长孔。

具体实施方式

[0016] 下面参照附图,结合一个实施例,对本发明提供的自动落料漏斗进行详细的说明。

实施例

[0017] 参照图1-图4,本实施例的自动落料漏斗,它包括漏斗主体1、伺服电机7、电机固定板2、固定架14、传动系统以及下料装置,所述电机固定板2一侧固定安装伺服电机7,相对的另一侧固定连接固定架14,所述传动系统连接伺服电机7和下料装置,所述下料装置安装在漏斗主体1上。

[0018] 所述传动系统包括齿轮4和联轴器3,所述齿轮4连接伺服电机7的输出端,所述联轴器3一端与齿轮4连接,另一端与下料装置连接。

[0019] 所述漏斗主体1包括进料斗和出料部,所述进料斗由广口侧向窄口侧变小,广口侧与上料皮带连接,所述出料部呈上宽下窄的扁筒形,所述漏斗主体两侧对称设有3组开口,3组开口分别设于进料斗偏下端和出料部的上、下两端。所述下料装置包括3组辊轮组:上辊轮组、中辊轮组和下辊轮组,所述上辊轮组包括上辊轮6和上辊轴5,所述中辊轮组包括中辊轮9和中辊轴8,所述下辊轮组包括下辊轮13和下辊轴11。所述上辊轮组安装在固定架14上,所述中辊轮组安装在出料部上端所设的中轴固定板10上,所述下辊轮组通过连接板12与中辊轮组连接,所述连接板12上设有调节长孔15。每一组辊轮组均设有2个辊轮和2个辊轴,所述辊轮固定套装在辊轴上,且辊轮设于开口处,每一辊轮上设有5条PU条,每一相对的辊轮组共设有10条PU条,通过调整PU条运动速度,可以使物料的落料速度与包装机速度相配合。

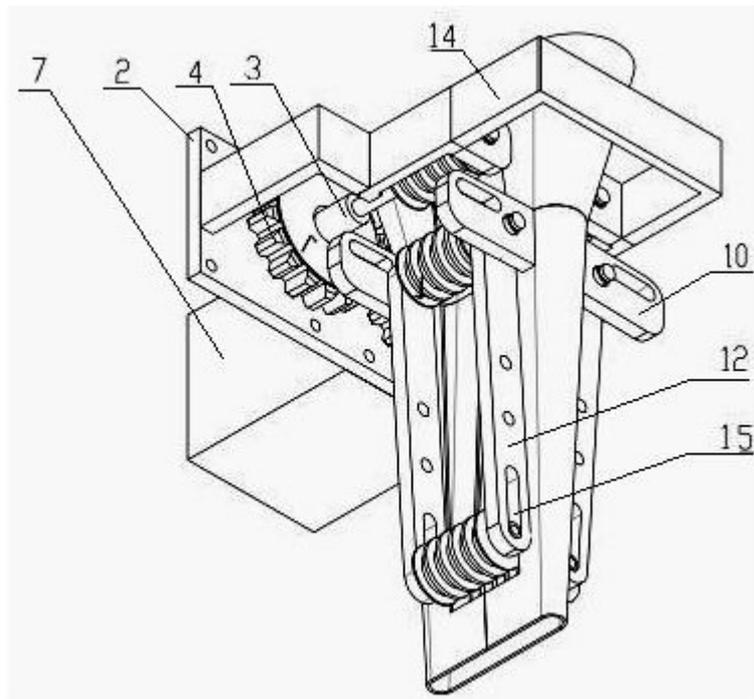


图1

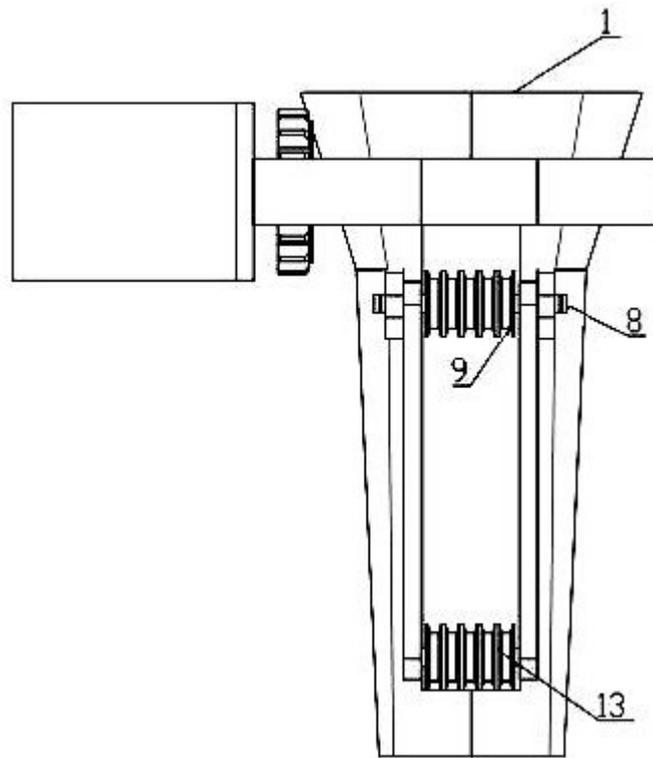


图2

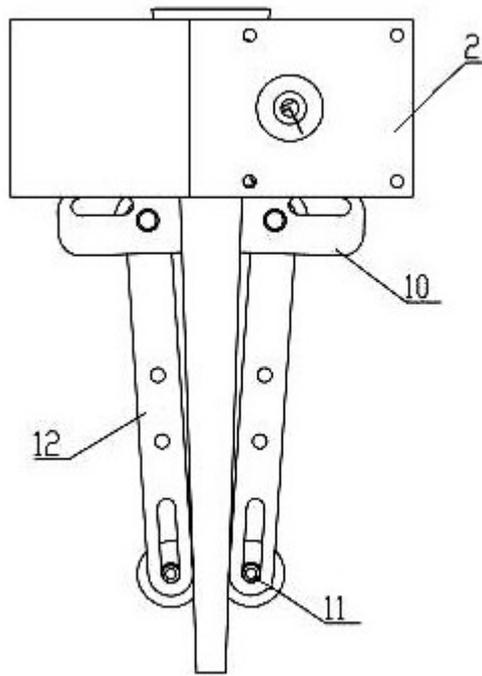


图3

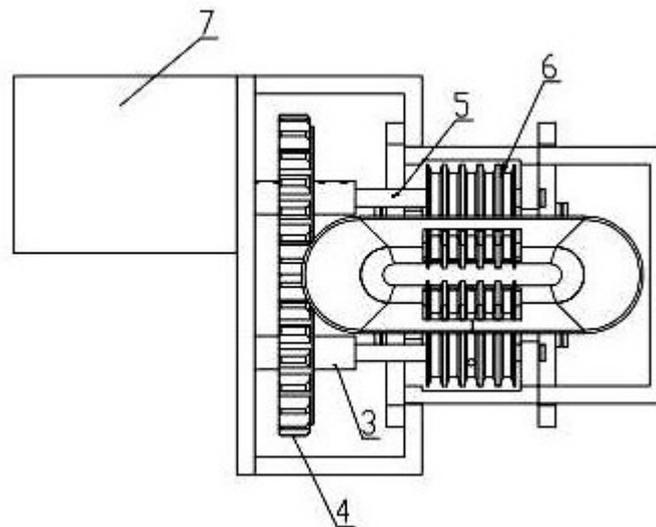


图4