



(21)申请号 201720076314.9

(22)申请日 2017.01.30

(73)专利权人 厦门富思特新材料科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安区榕泉路6
号三层

(72)发明人 姜向阳

(51)Int.Cl.

B65B 69/00(2006.01)

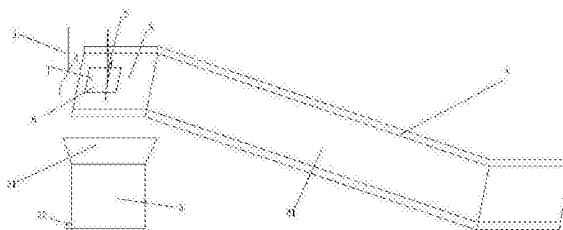
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

自动切割拆包装置

(57)摘要

本实用新型属于自动化机械设备技术领域，更具体地是，涉及一种自动切割拆包装置。它包括钩袋机构、破袋机构、向上传送机构、机座和储料仓，向上传送机构具有向上倾斜的向上传送带，向上传送机构的输出端与机座连接，机座底部设置有储料仓，钩袋机构和破袋机构均设置在机座上，破袋机构包括用于切割物料袋的回字形刀具。



1. 自动切割拆包装置,其特征在于:它包括钩袋机构、破袋机构、向上传送机构、机座和储料仓,向上传送机构具有向上倾斜的向上传送带,所述向上传送机构的输出端与机座连接,机座底部设置有储料仓,所述钩袋机构和破袋机构均设置在机座上,所述破袋机构包括用于切割物料袋的回字形刀具。

2. 如权利要求1所述自动切割拆包装置,其特征在于:所述钩袋机构包括十字架,所述十字架的四根支架上设置有用刺入物料袋的尖端,所述尖端与支架垂直。

3. 如权利要求1所述自动切割拆包装置,其特征在于:所述储料仓包括进料口,所述进料口为上大下小的筒体,该进料口设置在所述机座的下方,所述储料仓的底部一侧设有出料口。

4. 如权利要求1所述自动切割拆包装置,其特征在于:所述机座底部设有向下打开门。

5. 如权利要求4所述自动切割拆包装置,其特征在于:所述机座两侧设置有挡板。

6. 如权利要求1所述自动切割拆包装置,其特征在于:所述刀具的刀刃为弧形结构。

自动切割拆包装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化机械设备技术领域,更具体地是,涉及一种自动切割拆包装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步,科技的发展,越来越多产品的包装和拆包工作逐步由人工作业转成由机械作业,解放了人们的双手,实现了包装和拆包的自动化,为工厂节约了人力成本,提高了生产效率,收益更大。拆包机,主要使用在各种袋体产品拆包工作上,半自动拆包机,由人员参与控制拆包、卸料等过程,需要人员相互配合才能完成操作。

[0003] 参考专利文献CN201395269Y公开了一种半自动拆包卸料机,设有一脉冲过滤除尘机构,脉冲过滤除尘机构包括脉冲电磁阀,脉冲控制仪,气包及喷吹管,上壳体下部设有过滤室,过滤室和拆袋室之间通过分隔板隔开,滤袋/滤筒安装在过滤室内,喷吹管的喷吹出口对应位于滤袋/滤筒上部端口的中心部位,喷吹管的进气口端依次连接脉冲电磁阀、气包,气包进气口与气源连接。参考专利文献CN203854907U公开了一种半自动小袋倒料站,包括机架、安装在机架上的物料仓以及设于物料仓下部的倒料斗,物料仓的侧壁上设有倒料口,机架上设有一滚轮托台,且该滚轮托台设于倒料口前。

[0004] 上述参考专利文献公开的均是半自动拆包装置,半自动拆包装置虽然减轻了工人的劳动强度,但仍然存在着工人劳动强度大、效率不高、容易造成人体伤害和环境污染等问题。而且,有时这些拆包机用在拆一些具有刺激性气味的产品,如尿素等肥料,由于人体近距离接触会造成一些人体职业病。

实用新型内容

[0005] 针对现有的半自动拆包装置存在着效率不高、容易伤害人体和环境污染等问题,本实用新型提出了一种自动切割拆包装置,工人将物料袋放在向上传送机构的底端,物料袋随着向上传送带运输到机座上,钩袋机构钩住物料袋的顶端后,破袋机构的回字形刀具从物料袋的末端切割至物料袋的顶端附近,物料袋里的物料从机座上下落至储料仓中进行存储。

[0006] 本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 自动切割拆包装置,它包括钩袋机构、破袋机构、向上传送机构、机座和储料仓,向上传送机构具有向上倾斜的向上传送带,所述向上传送机构的输出端与机座连接,机座底部设置有储料仓,所述钩袋机构和破袋机构均设置在机座上,所述破袋机构包括用于切割物料袋的回字形刀具。

[0008] 进一步的,钩袋机构包括十字架,所述十字架的四根支架上设置有利于刺入物料袋的尖端,所述尖端与支架垂直。

[0009] 进一步的,储料仓包括进料口,所述进料口为上大下小的筒体,该进料口设置在所述机座的下方,所述储料仓的底部一侧设有出料口。

[0010] 进一步的,机座设有底部向下打开门。

[0011] 更进一步的,机座两侧设置有挡板。

[0012] 进一步的,刀具的刀刃为弧形结构。

[0013] 本实用新型相对于现有技术具有如下优点:1.本实用新型采用回字形刀具将物料袋横向切割开,物料从物料袋流出;2.本实用新型的机座底部设有储料仓,物料从机座上落至储料仓中进行存储;3.本实用新型的钩袋机构,在物料袋抵达机座上后,首先钩住物料袋,待物料从物料袋内落完后,再将空袋带走;4.本实用新型实现了物料袋拆包的全自动化,不仅节省了人力成本,而且提高了拆包效率。

附图说明

[0014] 图1是自动切割拆包装置的结构示意图;

[0015] 图2是钩袋机构的示意图;

[0016] 图3是破袋机构的示意图。

具体实施方式

[0017] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图。这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理。配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点。图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0018] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0019] 参阅图1所示,本实用新型优选一实施例的自动切割拆包装置,它包括钩袋机构1、破袋机构2、向上传送机构4、机座3和储料仓5,向上传送机构4具有向上倾斜的向上传送带41,向上传送机构4的输出端与机座3连接,机座3的底部设置有储料仓5,钩袋机构1和破袋机构2均设置在机座3上。

[0020] 参阅图2所示,为钩袋机构1的示意图。钩袋机构1包括十字架,十字架的四根支架上设置有用以刺入物料袋的尖端,尖端与支架垂直。钩袋机构1的尖端从物料袋6的顶端上部刺入,使得钩袋机构1能够钩住物料袋6。钩袋机构1具有两种运动,一是上下运动,而是旋转运动。该实施例的每个支架上均仅仅设置了一个尖端,本领域技术人员可知,为了使得支架能够紧紧钩住袋子,可在每个支架上设置多个尖端,且尖端的长度不一。

[0021] 参阅图3所示,为破袋机构2的示意图。破袋机构2用于割破物料袋6,使得物料袋6里的物流出来。该实施例的破袋机构2包括用于切割物料袋6的回字形刀具,该回字形刀具从物料袋6的末端开始切割至物料的顶端附近,横切该物料袋6。由于钩袋机构1的尖端刺入在物料袋6的顶端,割破机构2的回字形刀具不能横切贯穿物料袋6,切至离物料袋6一定距离的位置。

[0022] 该实施例的储料仓5于存储物料,物料从机座3上落进储料仓5。储料仓5包括进料口51,进料口51为上大下小的筒体,该进料口51设置在机座3的正下方,储料仓5的底部一侧设有出料口52,用于卸料。

[0023] 当割破机构2割破物料袋6后,物料从物料袋6中流出至机座3上,机座3底部设有向下打开的门,即物料从机座3底部的门内落入储料仓5中。为了防止物料从机座3两侧流出,

该实施例的机座3两侧还设有挡板,用于挡住物料,防止浪费。

[0024] 需要说明的是,该实施例的破袋机构2中刀具的刀刃为弧形结构。

[0025] 此外,该实施例的图1、图2、图3仅仅画出了示意图,没有绘制出控制装置,本领域技术人员可知,控制方式为本领域的公知常识,采用现有控制装置即可实现对钩袋机构1、破袋机构2、机座3底部门、向上传送机构4的控制,故不再做详细叙述具体的控制过程。

[0026] 使用时,工人将物料袋放入向上传送机构4的向上传送带41上,物料袋6随着向上传送带41向上运动至向上传送带41的输出端机座3上。此时,控制钩袋机构1的支架移动到物料袋6顶端的上部,再控制钩袋机构1的支架向下运动刺入物料袋6内。接着控制破袋机构2中的回字形刀具从物料袋6的末端横切该物料袋6后,物料从物料袋6中流出至机座3上,机座3底部的门打开,物料从机座3上落入储料仓5的进料口51中。当物料从物料袋6中流出完毕后,控制钩袋机构1向上运动一定距离后进行旋转,使得钩袋机构1的支架离开机座3。钩袋机构1的支架上尖端带着空袋从机座3上转离机座3,空袋没有了机座3的支撑,从钩袋机构1的支架上尖端掉落。接着控制破袋机构2的回字形刀具向上运动离开机座3。

[0027] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

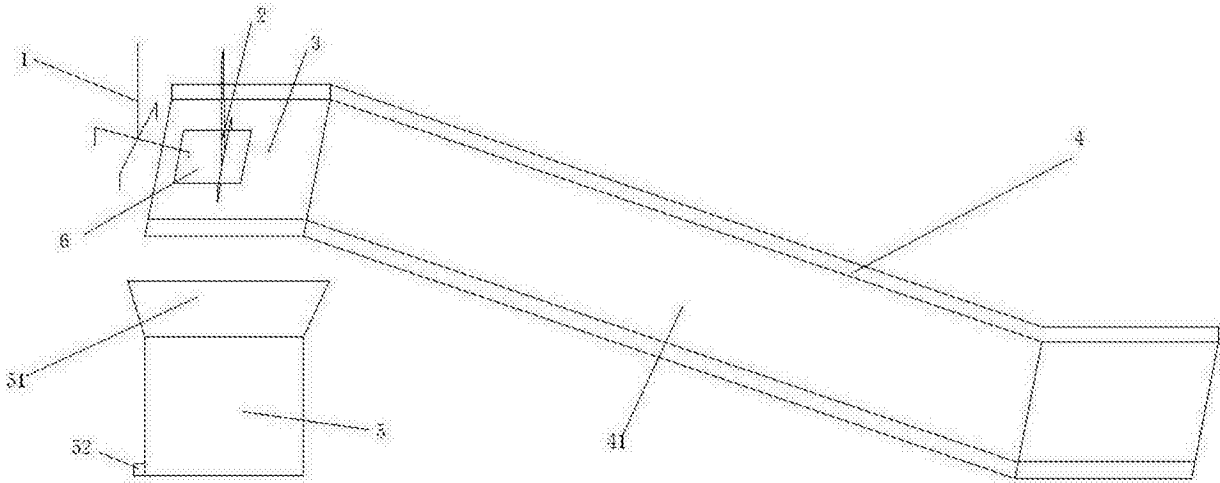


图1

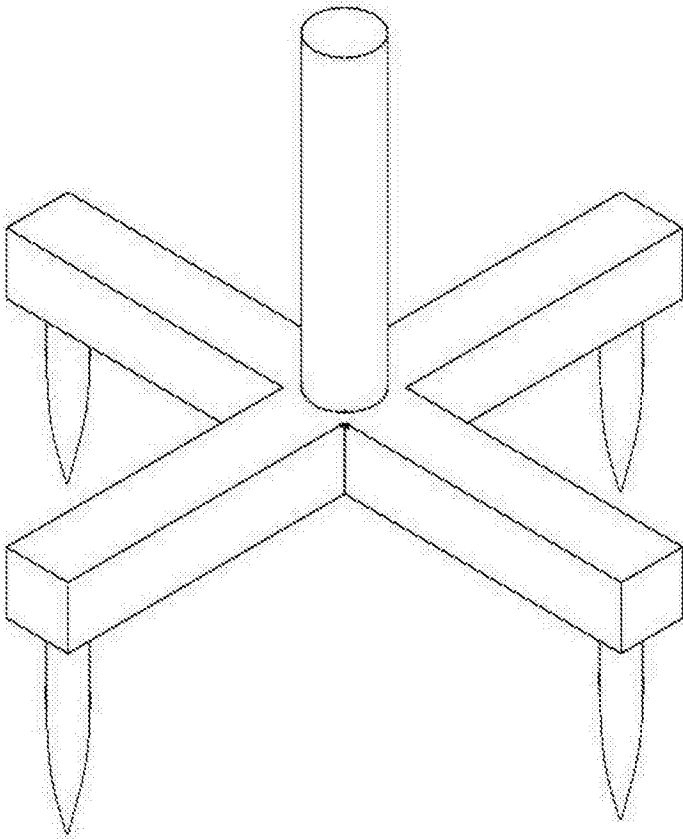


图2

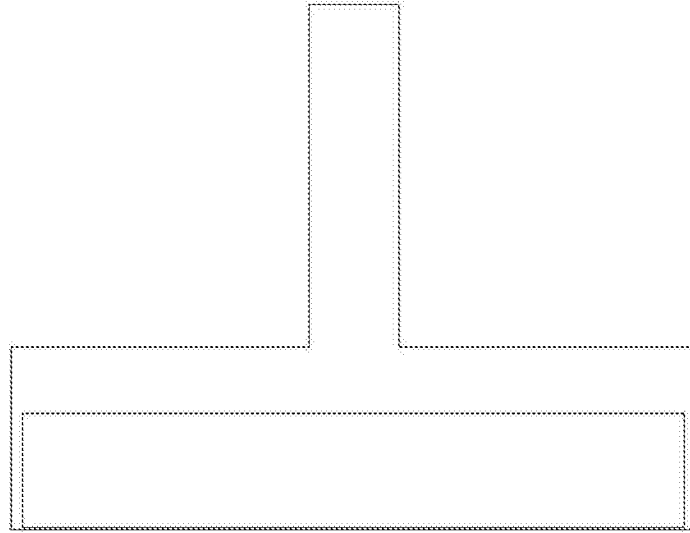


图3