



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208135165 U

(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820069502.3

(22)申请日 2018.01.16

(73)专利权人 河南百成教育咨询有限公司

地址 450000 河南省郑州市二七区中原东路102号1-430

(72)发明人 袁晓娟

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 37236

代理人 庞庆芳

(51) Int. Cl.

B65D 90/62(2006.01)

B65D 88/66(2006.01)

B65G 65/46(2006.01)

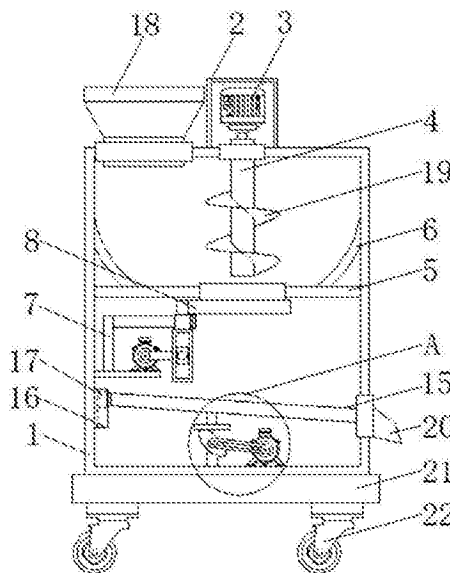
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

工业生产用下料装置

(57)摘要

本实用新型公开了工业生产用下料装置,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有外框,所述外框内壁的顶部固定连接有第一电机,并且第一电机的输出轴固定连接有下列轴,所述下料轴远离第一电机的一端贯穿壳体并延伸至壳体的内部,所述壳体内壁的两侧之间固定连接有横板,并且横板顶部的两侧均固定有弧形板,本实用新型涉及下料机技术领域。该工业生产用下料装置,可以带动挡板运动将下料口堵住,从而实现间歇下料,避免一次下料过多造成设备过载影响设备的正常工作,提高了工作效率,提高了装置的实用性,带动落在下料板上的物料抖动,实现均匀下料,极大提高了装置运动的稳定性和连续性,方便了后续的加工。



1. 工业生产用下料装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定连接有外框(2),所述外框(2)内壁的顶部固定连接有第一电机(3),并且第一电机(3)的输出轴固定连接有下列轴(4),所述下料轴(4)远离第一电机(3)的一端贯穿壳体(1)并延伸至壳体(1)的内部,所述壳体(1)内壁的两侧之间固定连接有横板(5),并且横板(5)顶部的两侧均固定有弧形板(6),所述壳体(1)内壁的左侧固定连接有下列装置(7),所述下料装置(7)的顶部固定连接有挡板(8),所述壳体(1)内壁的底部固定连接有下列电机(9),并且第二电机(9)的输出轴上固定连接第一皮带轮(10),所述第一皮带轮(10)的表面通过皮带(11)传动连接有第二皮带轮(12),并且第二皮带轮(12)的背面固定连接有下列(13),所述凸轮(13)的顶部传动连接有活动板(14),所述活动板(14)的顶部通过连杆固定连接有下列板(15),所述下料板(15)的左侧与壳体(1)内壁的一侧滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的工业生产用下料装置,其特征在于:所述下料装置(7)包括固定板(71),所述固定板(71)的一侧与壳体(1)内壁的一侧固定连接,并且固定板(71)顶部的一侧固定连接有下列撑杆(72),所述撑杆(72)的顶端固定连接有下列杆(73),所述横杆(73)的表面套设有活动块(78),所述固定板(71)的顶部固定连接有下列电机(74),所述下料电机(74)的输出轴固定连接有下列杆(75),并且转杆(75)的一端转动连接有滑动块(76),所述滑动块(76)的表面活动连接有活动槽(77),并且活动槽(77)的顶部与活动块(78)的底部固定连接,所述活动块(78)的顶部与挡板(8)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的工业生产用下料装置,其特征在于:所述壳体(1)顶部的左侧贯穿有下列斗(18)。

4. 根据权利要求1所述的工业生产用下料装置,其特征在于:所述下料轴(4)位于壳体(1)内部一端的表面固定连接有下列叶片(19)。

5. 根据权利要求1所述的工业生产用下料装置,其特征在于:所述壳体(1)内壁的左侧固定连接有下列槽(16),所述滑槽(16)的内部滑动连接有滑块(17),并且滑块(17)的一侧与下料板(15)的一侧固定连接,所述壳体(1)的右侧且与下料板(15)对应的位置固定连接有下列盘(20)。

6. 根据权利要求1所述的工业生产用下料装置,其特征在于:所述壳体(1)的底部固定连接有下列座(21),并且底座(21)底部的两侧均固定连接有下列轮(22)。

工业生产用下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料机技术领域,具体为工业生产用下料装置。

背景技术

[0002] 工业是指采集原料,并把它们加工成产品的工作和过程。工业是社会分工发展的产物,经过手工业、机器大工业、现代工业几个发展阶段。工业是第二产业的重要组成部分,分为轻工业和重工业两大类。下料机是输送材料的机器,是轻工行业、重工业不可缺少的设备,在现代工业中占据重要位置。

[0003] 现有的下料机只能简单地进行下料,无法方便地控制下料的量和下料的均匀度,无法根据机器的加工速度控制下料量,容易造成下料过多导致堵塞或者下料过少使得机器空转的问题,在实际使用中较为不便,工作效率较低,使用效果不好。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了工业生产用下料装置,解决了现有的下料机无法方便地控制下料的量和下料的均匀度,在实际使用中较为不便,工作效率较低,的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:工业生产用下料装置,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有外框,所述外框内壁的顶部固定连接有第一电机,并且第一电机的输出轴固定连接有下料轴,所述下料轴远离第一电机的一端贯穿壳体并延伸至壳体的内部,所述壳体内壁的两侧之间固定连接有横板,并且横板顶部的两侧均固定有弧形板,所述壳体内壁的左侧固定连接有下料装置,所述下料装置的顶部固定连接有挡板,所述壳体内壁的底部固定连接有第二电机,并且第二电机的输出轴上固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮的表面通过皮带传动连接有第二皮带轮,并且第二皮带轮的背面固定连接有凸轮,所述凸轮的顶部传动连接有活动板,所述活动板的顶部通过连杆固定连接有下料板,所述下料板的左侧与壳体内壁的一侧滑动连接。

[0006] 优选的,所述下料装置包括固定板,所述固定板的一侧与壳体内壁的一侧固定连接,并且固定板顶部的一侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有横杆,所述横杆的表面套设有活动块,所述固定板的顶部固定连接有下料电机,所述下料电机的输出轴固定连接有转杆,并且转杆的一端转动连接有滑动块,所述滑动块的表面活动连接有活动槽,并且活动槽的顶部与活动块的底部固定连接,所述活动块的顶部与挡板的一侧固定连接。

[0007] 优选的,所述壳体顶部的左侧贯穿有进料斗。

[0008] 优选的,所述下料轴位于壳体内部一端的表面固定连接螺旋叶片。

[0009] 优选的,所述壳体内壁的左侧固定连接滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,并且滑块的一侧与下料板的一侧固定连接,所述壳体的右侧且与下料板对应的位置固定连接下料盘。

[0010] 优选的,所述壳体的底部固定连接底座,并且底座底部的两侧均固定连接万向轮。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了工业生产用下料装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该工业生产用下料装置,通过固定板的一侧与壳体内壁的一侧固定连接,并且固定板顶部的一侧固定连接支撑杆,支撑杆的顶端固定连接横杆,横杆的表面套设有活动块,固定板的顶部固定连接下料电机,下料电机的输出轴固定连接转杆,并且转杆的一端转动连接滑动块,滑动块的表面活动连接活动槽,并且活动槽的顶部与活动块的底部固定连接,活动块的顶部与挡板的一侧固定连接,可以带动挡板运动将下料口堵住,从而实现间歇下料,避免一次下料过多造成设备过载影响设备的正常工作,提高了工作效率,提高了装置的实用性。

[0014] (2)、该工业生产用下料装置,通过壳体内壁的底部固定连接第二电机,并且第二电机的输出轴上固定连接第一皮带轮,第一皮带轮的表面通过皮带传动连接第二皮带轮,并且第二皮带轮的背面固定连接凸轮,凸轮的顶部传动连接活动板,活动板的顶部通过连杆固定连接下料板,下料板的左侧与壳体内壁的一侧滑动连接,带动落在下料板上的物料抖动,实现均匀下料,避免物料堆积导致堵塞,提高了装置运动的稳定性和连续性,方便后续的加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型下料装置的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处的局部放大图。

[0018] 图中:1壳体、2外框、3第一电机、4下料轴、5横板、6弧形板、7下料装置、71固定板、72支撑杆、73横杆、74下料电机、75转杆、76滑动块、77活动槽、78活动块、8挡板、9第二电机、10第一皮带轮、11皮带、12第二皮带轮、13凸轮、14活动板、15下料板、16滑槽、17滑块、18进料斗、19螺旋叶片、20下料盘、21底座、22万向轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供技术方案:工业生产用下料装置,包括壳体1,壳体1的底部固定连接底座21,并且底座21底部的两侧均固定连接万向轮22,便于带动装置移动,壳体1顶部的左侧贯穿有进料斗18,壳体1的顶部固定连接外框2,外框2内壁的顶部固定连接第一电机3,并且第一电机3的输出轴固定连接下料轴4,下料轴4远离第一电机3的一端贯穿壳体1并延伸至壳体1的内部,下料轴4位于壳体1内部一端的表面固定连接螺旋叶片19,避免物料堵塞,提高了装置的稳定性,壳体1内壁的两侧之间固定连接横板5,横板5的底部开设下料口,并且横板5顶部的两侧均固定弧形板6,避免物料落在拐

角处,避免物料的浪费,壳体1内壁的左侧固定连接有下列装置7,下料装置7的顶部固定连接有下列挡板8,挡板8与横板5底部的下料口相适配,壳体1内壁的底部固定连接有下列第二电机9,并且第二电机9的输出轴上固定连接有下列第一皮带轮10,第一皮带轮10的表面通过皮带11传动连接有下列第二皮带轮12,并且第二皮带轮12的背面固定连接有下列凸轮13,凸轮13通过支撑柱与壳体1内壁的底部转动连接,凸轮13的顶部传动连接有下列活动板14,活动板14的顶部通过连杆固定连接有下列下料板15,下料板15的左侧与壳体1内壁的一侧滑动连接,便于将物料抖动均匀,壳体1内壁的左侧固定连接有下列滑槽16,滑槽16的内部滑动连接有下列滑块17,并且滑块17的一侧与下料板15的一侧固定连接,壳体1的右侧且与下料板15对应的位置固定连接有下列下料盘20,便于物料滑出,避免物料四处飞溅,下料装置7包括固定板71,固定板71的一侧与壳体1内壁的一侧固定连接,并且固定板71顶部的一侧固定连接有下列支撑杆72,支撑杆72的顶端固定连接有下列横杆73,横杆73的表面套设有下列活动块78,固定板71的顶部固定连接有下列下料电机74,下料电机74的输出轴固定连接有下列转杆75,并且转杆75的一端转动连接有下列滑动块76,滑动块76的表面活动连接有下列活动槽77,并且活动槽77的顶部与活动块78的底部固定连接,活动块78的顶部与挡板8的一侧固定连接。

[0021] 工作时,将物料由进料斗18倒入,物料向下落入壳体1内部,下料电机74工作,带动转杆75转动,从而通过滑动块76带动活动槽77运动,活动槽77带动活动块78进行往复运动,活动块78带动挡板8进行往复运动,使物料间歇落下,第一电机3工作,带动下料轴4转动,通过螺旋叶片19带动物料运动,避免物料堵塞,方便物料向下运动,物料向下落到下料板15上,第二电机9工作带动第一皮带轮10转动,第一皮带轮10通过皮带11带动第二皮带轮12转动,第二皮带轮12带动凸轮13转动,通过活动板14带动下料板15抖动,使得物料均匀下落,经过出料盘20滑出。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

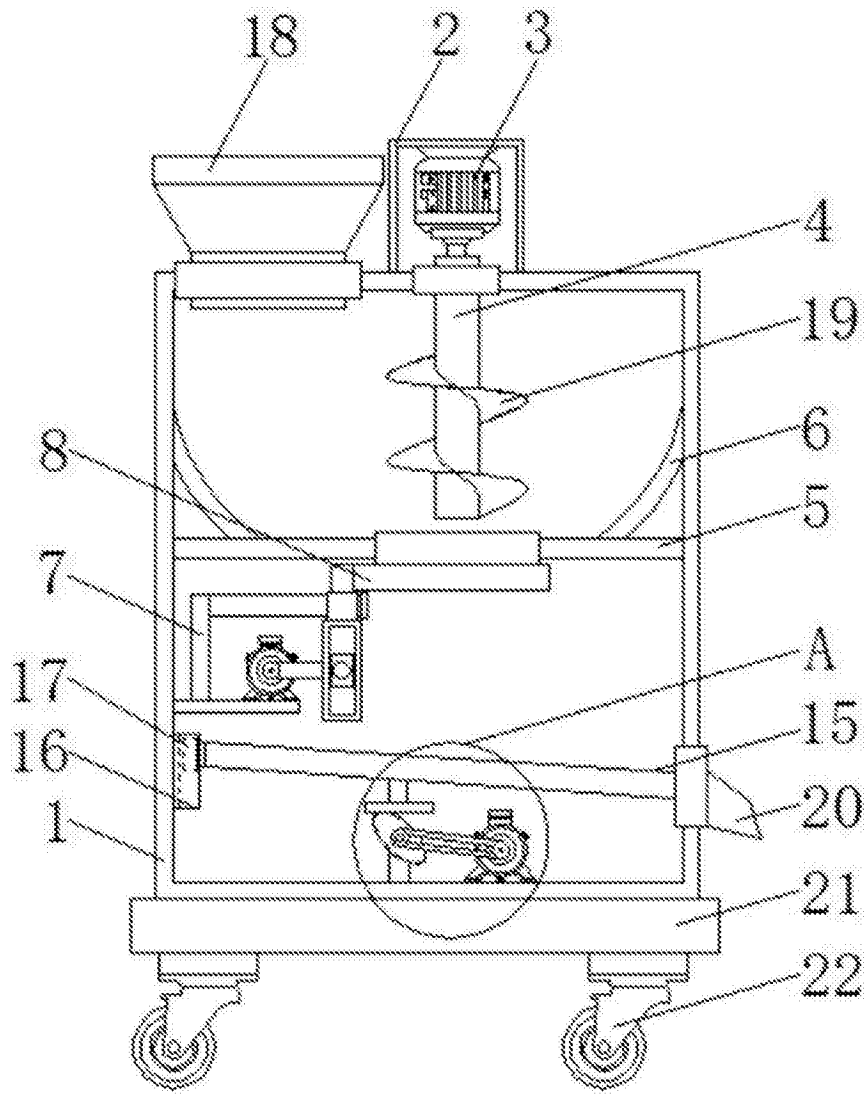


图1

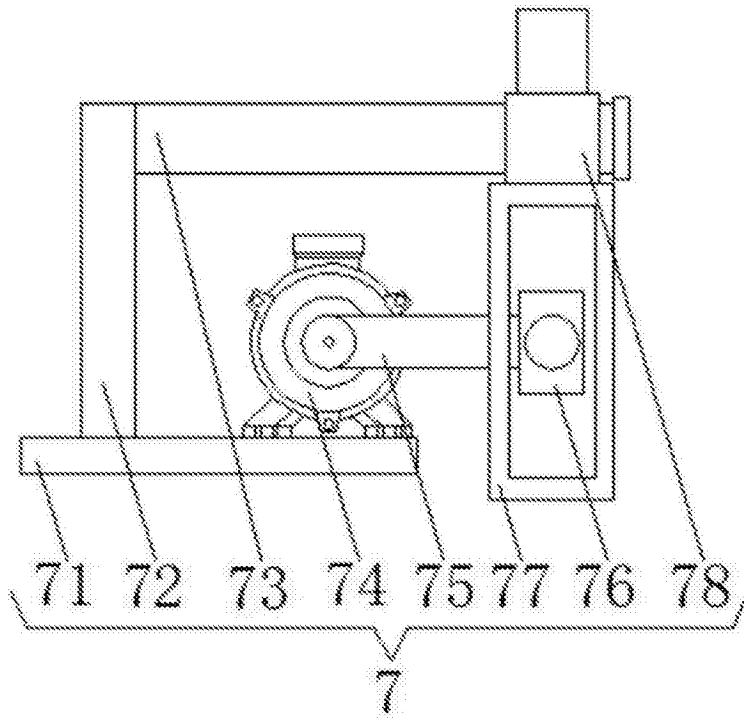


图2

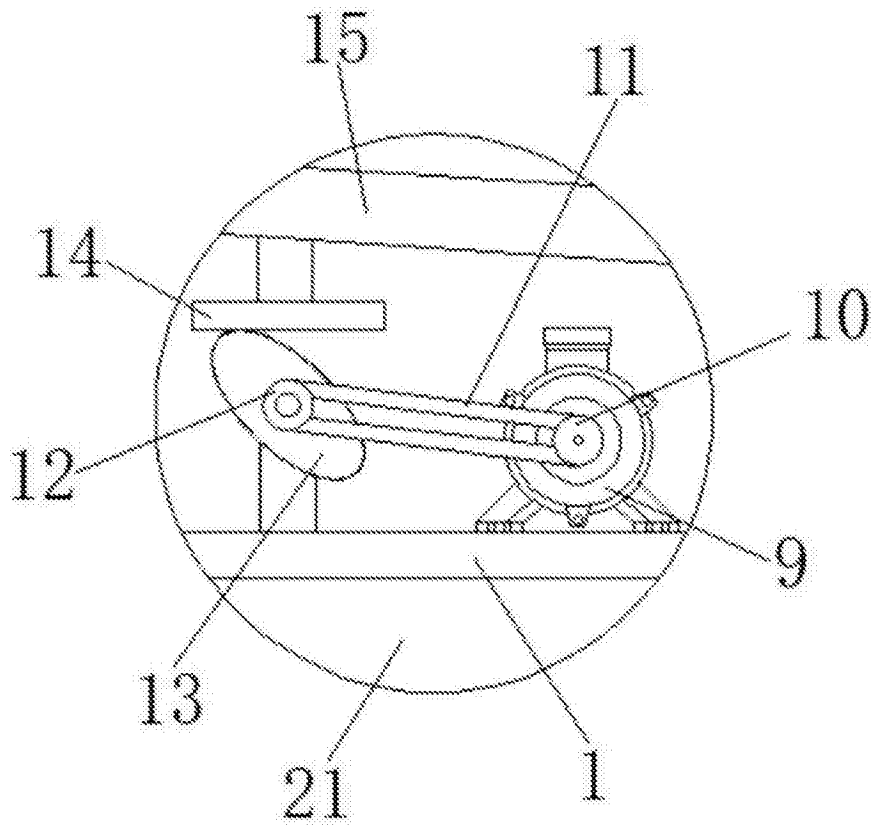


图3