(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217707197 U
(45)授权公告日 2022.11.01

(21)申请号 202221358990.2

(22)申请日 2022.05.31

(73)专利权人 国能乌海能源黄白茨矿业有限责任公司
地址 016000 内蒙古自治区乌海市乌达区教子沟黄白茨煤矿
专利权人 陕西开拓建筑科技有限公司

(72)发明人 高玉柱 张元 王建刚 曹强强 曹新云 常庆

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214
专利代理师 罗笛

(51)Int.Cl.
B65D 88/68(2006.01)
B65D 90/18(2006.01)
B65D 90/12(2006.01)

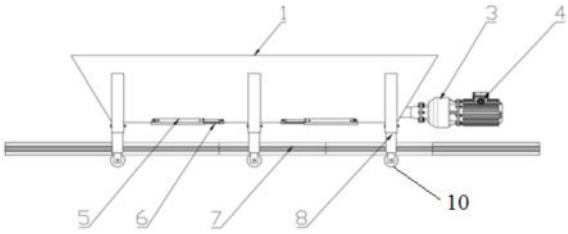
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置

(57)摘要

本实用新型公开的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，包括储料仓，所述储料仓的底部设置有出料口，所述出料口设置有挡板，所述挡板与第一往复驱动机构的伸缩端连接，所述第一往复驱动机构设置在储料仓的底部，储料仓内设置有螺旋轴搅拌器，所述螺旋转搅拌器与电机的驱动端连接，所述电机设置在储料仓的外部，储料仓的下方设置有刮板输送机。该煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，解决矿下混凝土干混料储料卸料上料困难的问题，在不影响作业的前提下实现混凝土干混料的搅拌与防堵功能。



CN 217707197 U

1.一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置,其特征在于,包括储料仓(1),所述储料仓(1)的底部设置有出料口(9),所述出料口(9)设置有挡板(6),所述挡板(6)与第一往复驱动机构(5)的伸缩端连接,所述第一往复驱动机构(5)设置在储料仓(1)的底部,储料仓(1)内设置有螺旋轴搅拌器(2),所述螺旋轴搅拌器(2)与电机(4)的驱动端连接,所述电机(4)设置在储料仓(1)的外部,储料仓(1)的下方设置有刮板输送机(7)。

2.根据权利要求1所述的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置,其特征在于,所述出料口(9)的数量为多个,每个所述出料口(9)均布置有挡板(6)和第一往复驱动机构(5)。

3.根据权利要求2所述的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置,其特征在于,所述储料仓(1)的两侧设置有多个第二往复驱动机构(8),第二往复驱动机构(8)的驱动端朝下布置。

4.根据权利要求3所述的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置,其特征在于,所述第二往复驱动机构(8)的驱动端设置有滚轮(10)。

5.根据权利要求1所述的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置,其特征在于,所述第一往复驱动机构(5)和第二往复驱动机构(8)均为液压缸。

一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿用仓储技术领域，具体的是一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置。

背景技术

[0002] 目前，大多数煤矿采用柔模支护进行沿空留巷时，均需在地面进行干混料制备再运至井下，利用矿车运输至混凝土泵站，由于将干混料直接卸到刮板上料机上会导致刮板上料机启动困难，因此需由专人卸料后再人工转至刮板上料机，费时费力。

[0003] 因此，针对上述问题，急需设计一种适用于煤矿的刮板上料机仓储装置，以节省人力，提高机械化程度，提高工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，解决矿下混凝土干混料储料卸料上料困难的问题，在不影响作业的前提下实现混凝土干混料的搅拌与防堵功能。

[0005] 为了达到上述目的，本实用新型所采用的技术方案是：一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，包括储料仓，所述储料仓的底部设置有出料口，所述出料口设置有挡板，所述挡板与第一往复驱动机构的伸缩端连接，所述第一往复驱动机构设置在储料仓的底部，储料仓内设置有螺旋轴搅拌器，所述螺旋轴搅拌器与电机的驱动端连接，所述电机设置在储料仓的外部，储料仓的下方设置有刮板输送机。

[0006] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述出料口的数量为多个，每个所述出料口均布置有挡板和第一往复驱动机构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述储粮仓的两侧设置有多个第二往复驱动机构，第二往复驱动机构的驱动端朝下布置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述第二往复驱动机构的驱动端设置有滚轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述第一往复驱动机构和第二往复驱动机构均为液压缸。

[0010] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，储料仓内设置的一个或多个螺旋轴搅拌器可以防止储料仓内的干混料由于堆积压实造成堵仓，同时多个第二往复驱动机构可实现移动和高度调节，该装置与刮板上料机配合工作，可减轻人工工作量，提高工作效率。

附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本实用新型的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的

不当限定。在附图中：

[0012] 图1是本实用新型一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置的主视图；

[0013] 图2是本实用新型一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置的侧视图；

[0014] 图3是本实用新型一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置的俯视图。

[0015] 图中：1.储料仓，2.螺旋轴搅拌器，3.减速机，4.电机，5.第一往复驱动机构，6.挡板，7.刮板输送机，8.第二往复驱动机构，9.出料口， 10.滚轮。

具体实施方式

[0016] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中，如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0018] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 如图1至图3所示，本实用新型的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，包括储料仓1，储料仓1的底部设置有多个出料口9，每个出料口9均设置有挡板6，挡板6与第一往复驱动机构5的伸缩端连接，第一往复驱动机构5设置在储料仓1的底部，储料仓1内设置有螺旋轴搅拌器2，螺旋轴搅拌器2与电机4的驱动端连接，电机4设置在储料仓1的外部，储料仓1的下方设置有刮板输送机7。储料仓1的两侧设置有多个第二往复驱动机构8，第二往复驱动机构8 的驱动端朝下布置。第二往复驱动机构8的驱动端设置有滚轮10。第一往复驱动机构5和第二往复驱动机构8均为液压缸。

[0020] 本实用新型的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，包括储料仓1，储料仓1的底部设置的出料口9由挡板6开合，挡板6由第一往复驱动机构5控制，储料仓1内设置有一个或多个螺旋轴搅拌器 2，通过螺旋轴搅拌器2的连续搅拌可以防止物料堆积压实造成堵仓。

[0021] 本实用新型一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置中，螺旋轴搅拌器2由电机4控制，电机4上设有减速机3，以便对其转速进行控制。

[0022] 本实用新型一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置中，储料仓 1外侧设有可移动、可调节高度的第二往复驱动机构8。

[0023] 本实用新型一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置的使用方法是：如图1～2所示，当该装置用于混凝土刮板上料机储料卸料时，将本实用新型的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置放置在刮板输送机7上方，第二往复机构8对称跨放在刮板输送机7两侧，当矿车将干混料运送至泵站后卸至储料仓1内，开启螺旋轴搅拌器2，上料时打开出料口9，干混料落至刮板输送机7上后续经刮板上料机输送进搅拌机，当出料速度过快或过慢时，只需关闭或打开其中一个出料口9，调整至与刮板上料机相匹配的出料速度。

[0024] 因此，与现有技术相比，本实用新型提供的一种煤矿用刮板上料机储料卸料防堵装置，储料仓内设置的一个或多个螺旋轴搅拌器可以防止储料仓内的干混料由于堆积压实造成堵仓，同时多个第二往复驱动机构可实现移动和高度调节，该装置与刮板上料机配合工作，可减轻人工工作量，提高工作效率。

[0025] 上述说明示出并描述了实用新型的若干优选实施例，但如前所述，应当理解实用新型并非局限于本文所披露的形式，不应看作是对其他实施例的排除，而可用于各种其他组合、修改和环境，并能够在本文所述实用新型构想范围内，通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离实用新型的精神和范围，则都应在实用新型所附权利要求的保护范围内。

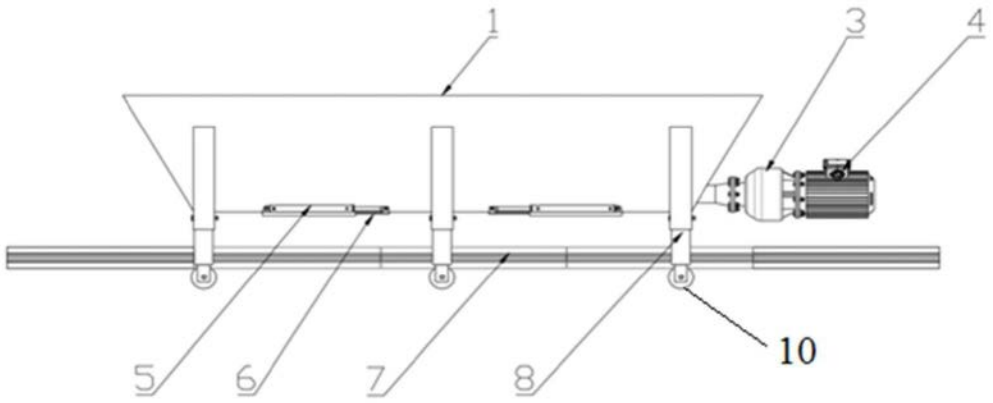


图1

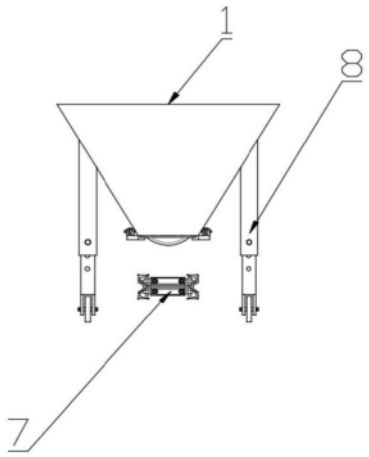


图2

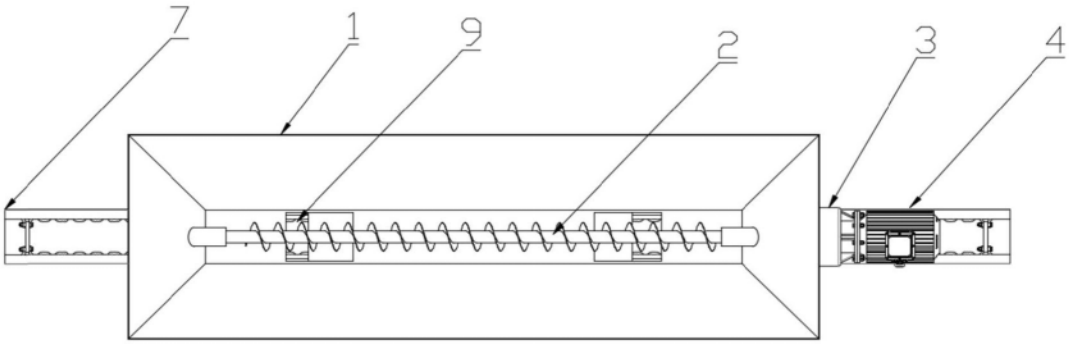


图3