(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213414739 U
(45)授权公告日 2021.06.11

(21)申请号 202021758513.6

(22)申请日 2020.08.21

(73)专利权人 西安林祺现代农业有限公司
地址 710018 陕西省西安市经济开发区凤城十二路63号青都新界1幢10304室

(72)发明人 石亚军

(74)专利代理机构 合肥四阅专利代理事务所(普通合伙) 34182
代理人 方星星

(51)Int.Cl.
B65D 25/24(2006.01)
B65D 25/28(2006.01)
B65D 81/18(2006.01)
B65D 81/26(2006.01)
B65D 25/52(2006.01)

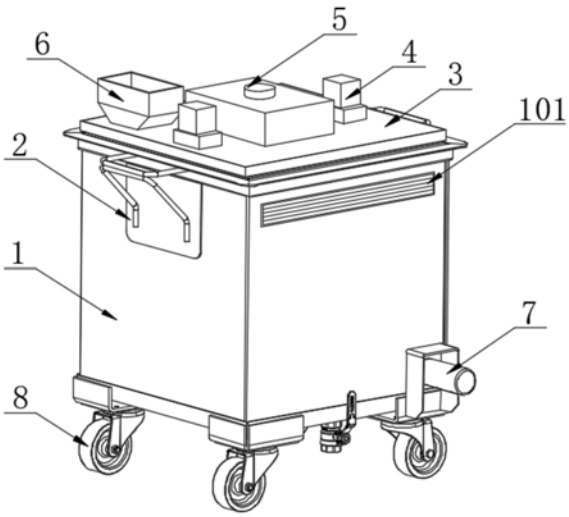
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于农产品运输的存储筐

(57)摘要

本实用新型涉及农产品运输技术领域，具体为一种用于农产品运输的存储筐，包括存储筐主体，所述存储筐主体的外表面两侧均固定安装有把手，所述存储筐主体的顶端一侧铰连接有顶盖，所述顶盖的顶端一侧固定安装有一组传动机构，所述顶盖的顶端靠近传动机构的一侧固定安装有换气机构，所述顶盖的顶端靠近换气机构的一侧固定安装有进料斗，所述存储筐主体的外端一侧固定安装有出料管，所述存储筐主体的底端四个拐角处均固定安装有万向轮。本实用新型所述的一种用于农产品运输的存储筐，能够使得整体装置实现更好的对大米进行运输存储，有效的提高了使用人员的工作效率，提高整体装置的实用性，带来更好的使用前景。



CN 213414739 U

1.一种用于农产品运输的存储筐,包括存储筐主体(1),其特征在于,所述存储筐主体(1)的外表面两侧均固定安装有把手(2),所述存储筐主体(1)的顶端一侧铰连接有顶盖(3),所述顶盖(3)的顶端一侧固定安装有一组传动机构(4),所述顶盖(3)的顶端靠近传动机构(4)的一侧固定安装有换气机构(5),所述顶盖(3)的顶端靠近换气机构(5)的一侧固定安装有进料斗(6),所述存储筐主体(1)的外端一侧固定安装有出料管(7),所述存储筐主体(1)的底端四个拐角处均固定安装有万向轮(8),所述存储筐主体(1)的外端两侧均固定安装有排风窗(101),所述换气机构(5)的内部一侧固定安装有离心风机(9),所述离心风机(9)的输入端一侧固定安装有吸气管(10),且吸气管(10)贯穿换气机构(5)的内部一侧,所述换气机构(5)的内壁靠近离心风机(9)的一侧固定安装有电热丝(11),所述换气机构(5)的底端一侧固定安装有排气管(12)。

2.根据权利要求1所述的一种用于农产品运输的存储筐,其特征在于,所述传动机构(4)的顶端一侧固定安装有第一电机(13),所述第一电机(13)的输出轴一端固定安装有第一齿轮(14),且第一齿轮(14)设置在传动机构(4)的内部一侧。

3.根据权利要求2所述的一种用于农产品运输的存储筐,其特征在于,所述传动机构(4)的底端靠近第一齿轮(14)的一侧均设置有转动轴(15),所述传动机构(4)的内壁对应转动轴(15)的一侧固定安装有止推轴承,且传动机构(4)通过止推轴承与转动轴(15)固定连接,所述转动轴(15)的外壁一侧固定安装有至少一组搅拌轮(16)。

4.根据权利要求3所述的一种用于农产品运输的存储筐,其特征在于,所述转动轴(15)的外壁一侧固定安装有第二齿轮(17),且第一齿轮(14)与第二齿轮(17)之间相互啮合,所述存储筐主体(1)的内底部一侧固定安装有储料斗(18)。

5.根据权利要求4所述的一种用于农产品运输的存储筐,其特征在于,所述储料斗(18)的底端一侧固定安装有连接管(19),所述连接管(19)的底端一侧固定安装有出料机构(20),且储料斗(18)通过连接管(19)与出料机构(20)固定连接,所述出料机构(20)的输出端一侧与出料管(7)相互连通。

6.根据权利要求5所述的一种用于农产品运输的存储筐,其特征在于,所述出料机构(20)的外端一侧固定安装有第二电机(21),所述第二电机(21)的输出轴一端固定安装有驱动轴(22)。

7.根据权利要求6所述的一种用于农产品运输的存储筐,其特征在于,所述出料机构(20)的内部对应驱动轴(22)的一侧固定安装有轴承座(23),且出料机构(20)通过轴承座(23)与驱动轴(22)固定连接,所述驱动轴(22)的外壁一侧固定安装有螺旋推板(24),且第二电机(21)通过驱动轴(22)与螺旋推板(24)固定连接。

一种用于农产品运输的存储筐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品运输技术领域，具体是一种用于农产品运输的存储筐。

背景技术

[0002] 在我国大力提倡农业信息化的政策推动下，农业电子商务和农业物联网在不断发展，大规模的农产品批发市场在不断建设，支撑农产品流动的运输的重要性更加体现出来，而我国农产品运输在农业物流中的不足之处也在不断显现，在大米运输的过程中，多采用存储筐进行农产品运输。

[0003] 现有的农产品运输在使用时存在一定的弊端，现有的农产品运输的存储筐结构单一，在使用时需要对大米保持通风才能延长存储的时间，其次，在使用人员取用存储筐中的大米时较为费力，影响使用人员的工作效率，从而较为不便，在使用的过程中，带来了一定的影响。因此，本领域技术人员提供了一种用于农产品运输的存储筐，以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于农产品运输的存储筐，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种用于农产品运输的存储筐，包括存储筐主体，所述存储筐主体的外表面两侧均固定安装有把手，所述存储筐主体的顶端一侧铰连接有顶盖，所述顶盖的顶端一侧固定安装有一组传动机构，所述顶盖的顶端靠近传动机构的一侧固定安装有换气机构，所述顶盖的顶端靠近换气机构的一侧固定安装有进料斗，所述存储筐主体的外端一侧固定安装有出料管，所述存储筐主体的底端四个拐角处均固定安装有万向轮，所述存储筐主体的外端两侧均固定安装有排风窗，所述换气机构的内部一侧固定安装有离心风机，所述离心风机的输入端一侧固定安装有吸气管，且吸气管贯穿换气机构的内部一侧，所述换气机构的内壁靠近离心风机的一侧固定安装有电热丝，所述换气机构的底端一侧固定安装有排气管。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述传动机构的顶端一侧固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴一端固定安装有第一齿轮，且第一齿轮设置在传动机构的内部一侧。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述传动机构的底端靠近第一齿轮的一侧均设置有转动轴，所述传动机构的内壁对应转动轴的一侧固定安装有止推轴承，且传动机构通过止推轴承与转动轴固定连接，所述转动轴的外壁一侧固定安装有至少一组搅拌轮。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述转动轴的外壁一侧固定安装有第二齿轮，且第一齿轮与第二齿轮之间相互啮合，所述存储筐主体的内底部一侧固定安装有储料斗。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述储料斗的底端一侧固定安装有连接管，所述连接管的底端一侧固定安装有出料机构，且储料斗通过连接管与出料机构固定连接，所

述出料机构的输出端一侧与出料管相互连通。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出料机构的外端一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴一端固定安装有驱动轴。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出料机构的内部对应驱动轴的一侧固定安装有轴承座,且出料机构通过轴承座与驱动轴固定连接,所述驱动轴的外壁一侧固定安装有螺旋推板,且第二电机通过驱动轴与螺旋推板固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的存储筐主体,当使用人员需要运输大米时,则可以通过打开顶盖,将大米倒入储料斗中,盖上顶盖后,通过外接电源对换气机构中的离心风机进行通电,通过离心风机从吸气管进行吸气,通过排气管排入储料斗中,通过排风窗进行通风,保持大米的通风性,当在潮湿的情况下使用时,则可以通过电热丝加热空气,通过离心风机将热量吹向大米进行保持干燥,避免大米发霉,为了提高通风的均匀性,则可以通过传动机构设置的第一电机带动第一齿轮进行转动,通过第一齿轮与第二齿轮之间的配合,带动转动轴设置的搅拌轮进行转动搅拌,从而能够实现更均匀的通风,提高该装置的实用性,便于使用人员进行使用,相对于传统方式更好。

[0015] 2、通过设置的出料管,当使用人员需要取出大米时,储料斗中的大米会从连接管掉落至出料机构中,通过外接电源对第二电机进行通电,则可以使得第二电机带动轴承座设置的驱动轴进行转动,从而能够通过螺旋推板将大米从出料管中排出,实现取用,简单便捷,有效的提高使用人员的工作效率,在搬运过程中,使用人员则可以握住把手,通过万向轮推动存储筐主体进行移动,便于使用人员进行使用,相对于传统方式更好。

附图说明

[0016] 图1为一种用于农产品运输的存储筐的结构示意图;

[0017] 图2为一种用于农产品运输的存储筐中存储筐主体的结构示意图;

[0018] 图3为一种用于农产品运输的存储筐中出料机构的结构示意图。

[0019] 图中:1、存储筐主体;2、把手;3、顶盖;4、传动机构;5、换气机构;6、进料斗;7、出料管;8、万向轮;101、排风窗;9、离心风机;10、吸气管;11、电热丝;12、排气管;13、第一电机;14、第一齿轮;15、转动轴;16、搅拌轮;17、第二齿轮;18、储料斗;19、连接管;20、出料机构;21、第二电机;22、驱动轴;23、轴承座;24、螺旋推板。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种用于农产品运输的存储筐,包括存储筐主体1,存储筐主体1的外表面两侧均固定安装有把手2,存储筐主体1的顶端一侧铰连接有顶盖3,顶盖3的顶端一侧固定安装有一组传动机构4,顶盖3的顶端靠近传动机构4的一侧固定安装有换气机构5,顶盖3的顶端靠近换气机构5的一侧固定安装有进料斗6,存储筐主体1的外端一侧固定安装有出料管7,存储筐主体1的底端四个拐角处均固定安装有万向轮8,存储筐主体1的外端两侧均固定安装有排风窗101,换气机构5的内部一侧固定安装有离心风机9,离心风机9的输入端一侧固定安装有吸气管10,且吸气管10贯穿换气机构5的内部一侧,换气机构5的内壁靠近离心风机9的一侧固定安装有电热丝11,换气机构5的底端一侧固

定安装有排气管12。

[0021] 在图1-2中：传动机构4的顶端一侧固定安装有第一电机13(型号为：ACSM110-G04030LZ)，第一电机13的输出轴一端固定安装有第一齿轮14，且第一齿轮14设置在传动机构4的内部一侧，从而使得整体装置可以通过第一电机13带动第一齿轮14进行转动，通过第一齿轮14与第二齿轮17之间的配合，带动转动轴15设置的搅拌轮16进行转动搅拌。

[0022] 在图1-2中：传动机构4的底端靠近第一齿轮14的一侧均设置有转动轴15，传动机构4的内壁对应转动轴15的一侧固定安装有止推轴承，且传动机构4通过止推轴承与转动轴15固定连接，转动轴15的外壁一侧固定安装有至少一组搅拌轮16，从而使得整体装置可以通过止推轴承带动转动轴15更加稳定的转动。

[0023] 在图1-2中：转动轴15的外壁一侧固定安装有第二齿轮17，且第一齿轮14与第二齿轮17之间相互啮合，存储筐主体1的内底部一侧固定安装有储料斗18，从而使得整体装置可以通过第一齿轮14与第二齿轮17之间的配合，带动转动轴15设置的搅拌轮16进行转动搅拌，从而能够实现更均匀的通风。

[0024] 在图1-2中：储料斗18的底端一侧固定安装有连接管19，连接管19的底端一侧固定安装有出料机构20，且储料斗18通过连接管19与出料机构20固定连接，出料机构20的输出端一侧与出料管7相互连通，从而使得整体装置可以通过储料斗18中的大米从连接管19掉落至出料机构20中。

[0025] 在图3中：出料机构20的外端一侧固定安装有第二电机21(型号为：ACSM110-G04030LZ)，第二电机21的输出轴一端固定安装有驱动轴22，从而使得整体装置可以通过第二电机21带动轴承座23设置的驱动轴22进行转动，从而能够通过螺旋推板24将大米从出料管7中排出。

[0026] 在图3中：出料机构20的内部对应驱动轴22的一侧固定安装有轴承座23，且出料机构20通过轴承座23与驱动轴22固定连接，驱动轴22的外壁一侧固定安装有螺旋推板24，且第二电机21通过驱动轴22与螺旋推板24固定连接，从而使得整体装置可以通过轴承座23带动驱动轴22更加稳定的转动。

[0027] 本实用新型的工作原理是：当使用人员需要运输大米时，则可以通过打开顶盖3，将大米倒入储料斗18中，盖上顶盖3后，通过外接电源对换气机构5中的离心风机9进行通电，通过离心风机9从吸气管10进行吸气，通过排气管12排入储料斗18中，通过排风窗101进行通风，保持大米的通风性，当在潮湿的情况下使用时，则可以通过电热丝11加热空气，通过离心风机9将热量吹向大米进行保持干燥，避免大米发霉，为了提高通风的均匀性，则可以通过传动机构4设置的第一电机13带动第一齿轮14进行转动，通过第一齿轮14与第二齿轮17之间的配合，带动转动轴15设置的搅拌轮16进行转动搅拌，从而能够实现更均匀的通风，提高该装置的实用性，当使用人员需要取出大米时，储料斗18中的大米会从连接管19掉落至出料机构20中，通过外接电源对第二电机21进行通电，则可以使得第二电机21带动轴承座23设置的驱动轴22进行转动，从而能够通过螺旋推板24将大米从出料管7中排出，实现取用，简单便捷，有效的提高使用人员的工作效率，在搬运过程中，使用人员则可以握住把手2，通过万向轮8推动存储筐主体1进行移动，便于使用人员进行使用，较为实用。

[0028] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实

用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

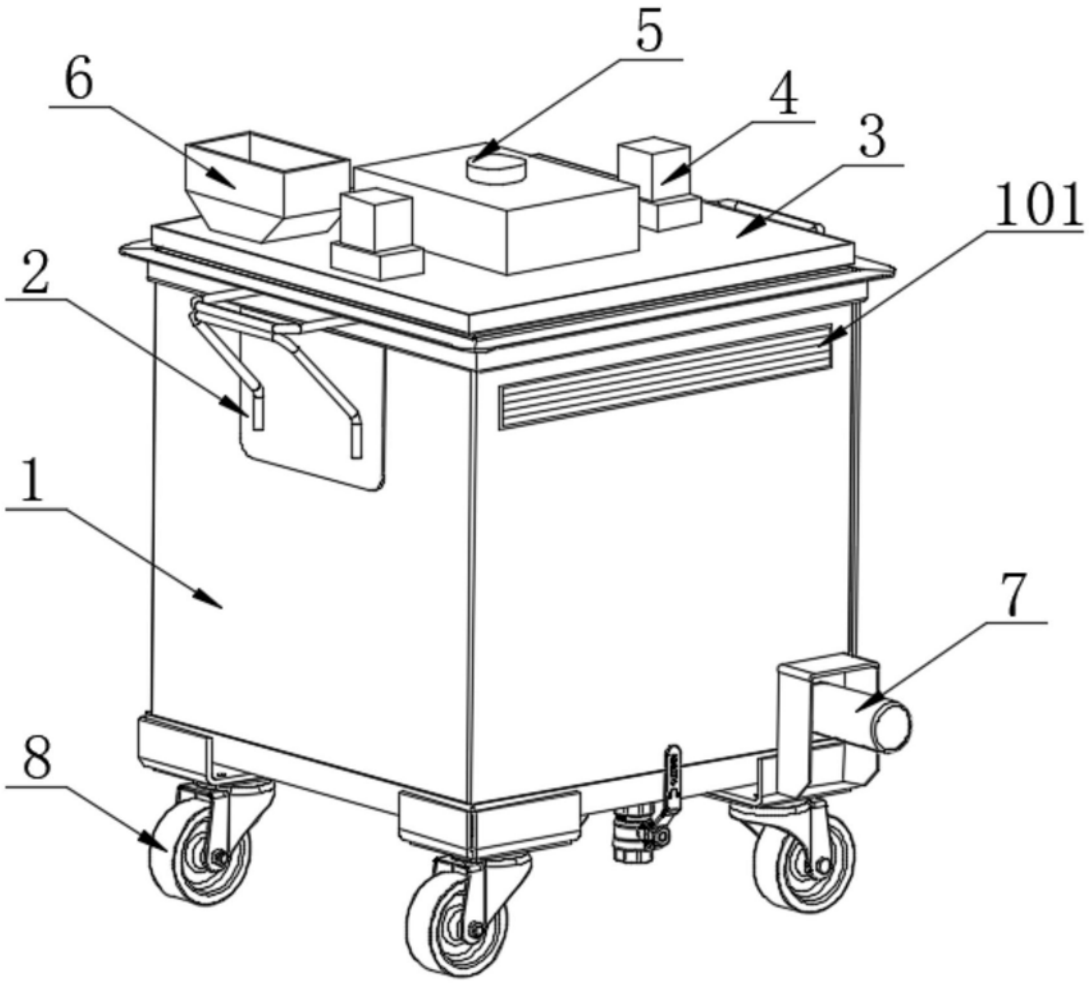


图1

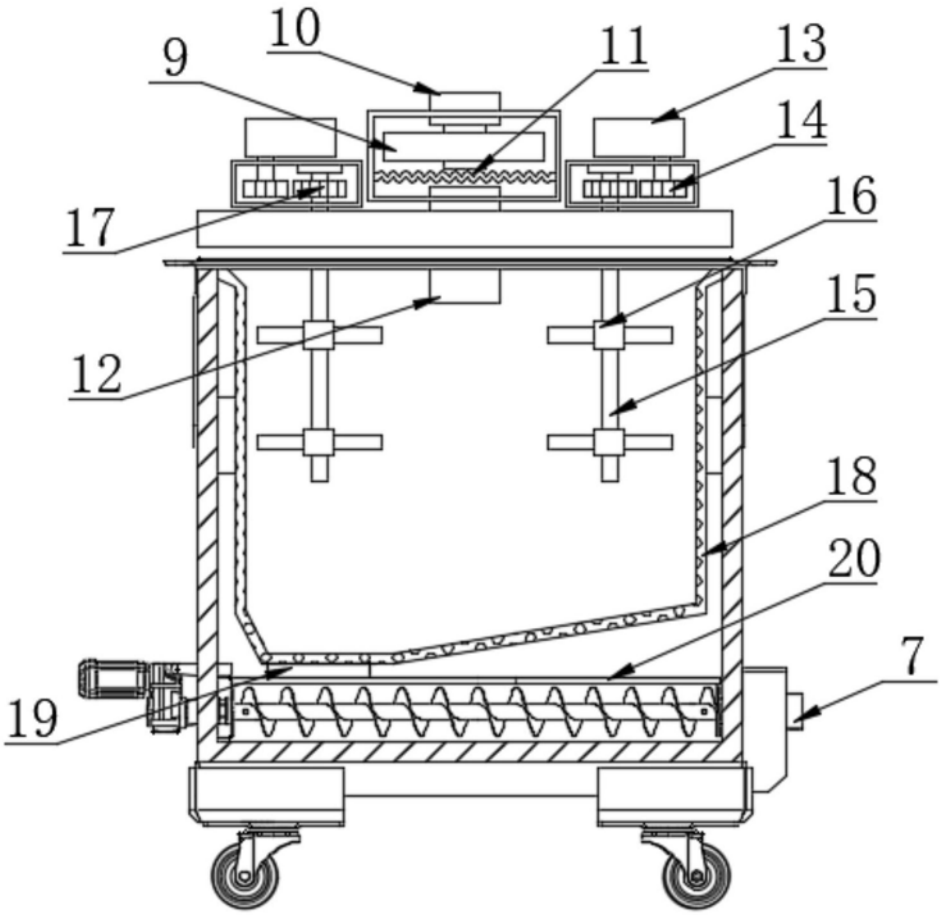


图2

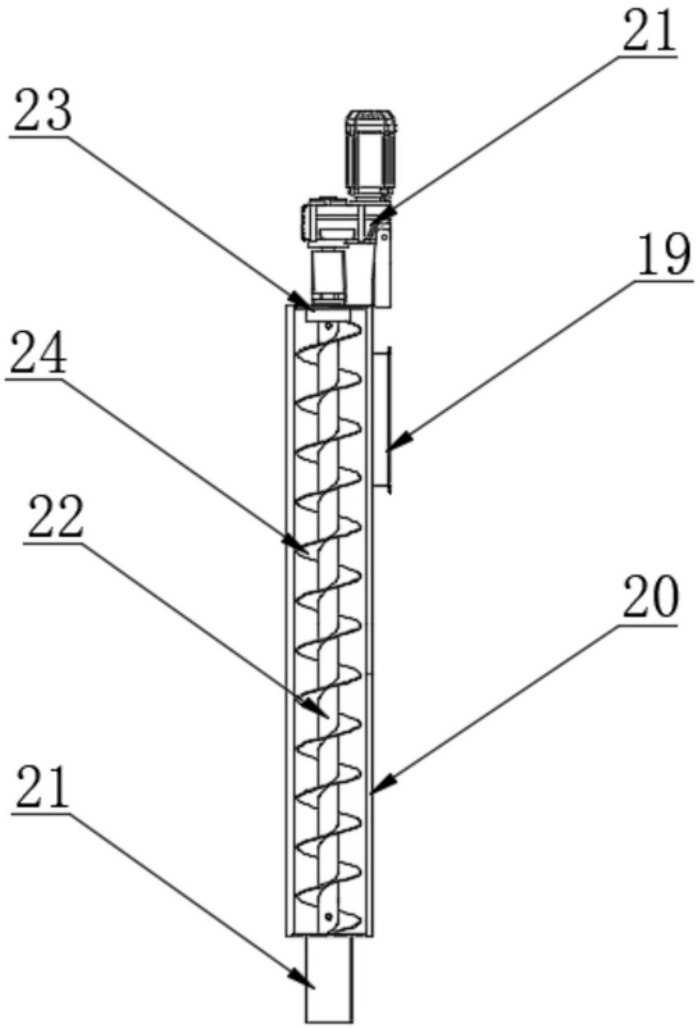


图3