(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218614695 U
(45)授权公告日 2023.03.14

(21)申请号 202223131048.5
(22)申请日 2022.11.24
(73)专利权人 无锡东裕岩土科技有限公司
地址 214000 江苏省宜兴市万石镇后洪村卞家塘2号
(72)发明人 黄彬
(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289
专利代理师 赵子珩
(51)Int.Cl.
B28C 5/08(2006.01)
B28C 5/14(2006.01)
B28C 5/16(2006.01)
B28C 7/06(2006.01)
B28C 7/10(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B28C 7/12(2006.01)

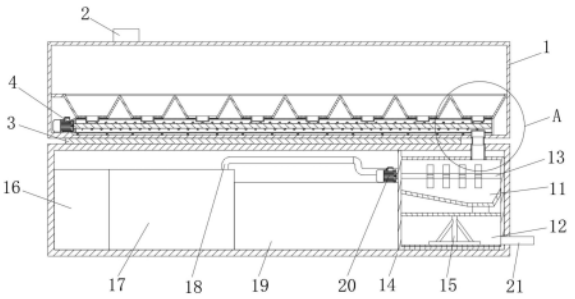
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台

(57)摘要

本实用新型公开了一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，涉及工程使用技术领域，包括水泥罐与大型搅拌机，所述水泥罐的内部固定安装有两排料斗，每排料斗的数量为八个，两排所述料斗的内部均固定连接有卡板，十六个所述卡板的内部均固定连接有出料管，所述水泥罐的内部固定安装有两个螺旋输送机，本实用新型的有益效果为：通过设计制造卧式的水泥罐，使得水泥罐的高度不超过3米高，长度不超过12米，宽度不超过3米，使其的尺寸控制在安全施工允许范围与可运输尺寸范围之内，而容积在50吨到100吨之间，满足工程施工的需求，该上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台不需要再设立加固措施，节约了施工成本的同时还降低了安全事故的发生率。



CN 218614695 U

1.一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台,包括水泥罐(1)与大型搅拌机(14),其特征在于:所述水泥罐(1)的内部固定安装有两排料斗(10),两排所述料斗(10)的内部均固定连接有卡板(9),所述卡板(9)的内部均固定连接有出料管(8),所述水泥罐(1)的内部固定安装有两个螺旋输送机(4),两个所述螺旋输送机(4)的外壁均固定连接有支撑架(7),所述支撑架(7)均固定连接于水泥罐(1)内壁的底部,所述出料管(8)分别插接于两个螺旋输送机(4)的进料处,所述水泥罐(1)的底部固定连接有安装板(3),所述水泥罐(1)通过安装板(3)与大型搅拌机(14)固定连接,两个所述螺旋输送机(4)的内部均固定连接有出灰管(6),两个所述出灰管(6)分别位于其中两个出料管(8)的下方。

2.根据权利要求1所述的一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台,其特征在于:所述大型搅拌机(14)的内部固定连接有两个下料管(5),两个所述下料管(5)分别插接于两个出灰管(6)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台,其特征在于:所述大型搅拌机(14)的内部固定安装有收尘室(16)、水箱(17)、浆泵室(19)以及上搅拌室(11)与下搅拌室(12),所述上搅拌室(11)固定安装于下搅拌室(12)的顶部。

4.根据权利要求3所述的一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台,其特征在于:所述水箱(17)的内部插接有水管(18),所述水管(18)的另一端插接于上搅拌室(11)的内部。

5.根据权利要求3所述的一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台,其特征在于:所述上搅拌室(11)的内部转动连接有第一搅拌杆(13),所述第一搅拌杆(13)的外壁固定连接有若干搅拌片,所述浆泵室(19)的顶部固定连接有电机(20),所述第一搅拌杆(13)贯穿上搅拌室(11)的一端,并与电机(20)输出轴的一端固定连接。

6.根据权利要求3所述的一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台,其特征在于:所述下搅拌室(12)的内部转动连接有第二搅拌杆(15)。

7.根据权利要求3所述的一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台,其特征在于:所述水泥罐(1)的顶部固定连接有进料口(2),所述下搅拌室(12)的一侧固定连接有排出管(21),所述排出管(21)贯穿下搅拌室(12)的一端,并延伸至大型搅拌机(14)的外部。

一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程施工技术领域，具体为一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台。

背景技术

[0002] 自动搅拌机可以将水和水泥或其他添加剂经搅拌调制成水泥浆，广泛应用于工程施工，地基加固，基坑支护，止水帷幕施工中，水泥罐一般用在混凝土搅拌站的散装水泥存储中，水泥罐是一种封闭式的储存散装物料的罐体，适合储存粮食、水泥、粉煤灰等各种散装物料。

[0003] 传统施工中调制水泥浆采用立式水泥罐，由于工程施工中对安全文明施工要求严格，每个工地对进场设备的高度要求有限制，而立式水泥罐都属于超高设备需要对地基进行严格的加固措施后才允许使用，所以立式水泥罐安装就位后还必须在立式罐的四周拉置钢丝绳预防大风天气出现的安全事故，这样一来就极大的增加了施工成本，为此，提出一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，解决了上述背景技术中提出的：传统施工中调制水泥浆采用立式水泥罐，由于工程施工中对安全文明施工要求严格，每个工地对进场设备的高度要求有限制，而立式水泥罐都属于超高设备需要对地基进行严格的加固措施后才允许使用，所以立式水泥罐安装就位后还必须在立式罐的四周拉置钢丝绳预防大风天气出现的安全事故，这样一来就极大的增加了施工成本问题。

[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：一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，包括水泥罐与大型搅拌机，所述水泥罐的内部固定安装有两排料斗，每排料斗的数量为八个，两排所述料斗的内部均固定连接有卡板，十六个所述卡板的内部均固定连接有出料管，所述水泥罐的内部固定安装有两个螺旋输送机，两个所述螺旋输送机的外壁均固定连接有八个支撑架，十六个所述支撑架均固定连接于水泥罐内壁的底部，十六个所述出料管分别插接于两个螺旋输送机的进料处，所述水泥罐的底部固定连接有安装板，所述水泥罐通过安装板与大型搅拌机固定连接，两个所述螺旋输送机的内部均固定连接有出灰管，两个所述出灰管分别位于其中两个出料管的下方。

[0006] 优选的，所述大型搅拌机的内部固定连接有两个下料管，两个所述下料管分别插接于两个出灰管的内部，利用出灰管与下料管的对接，避免了扬尘的产生。

[0007] 优选的，所述大型搅拌机的内部固定安装有收尘室、水箱、浆泵室以及上搅拌室与下搅拌室，所述上搅拌室固定安装于下搅拌室的顶部，利用水箱储存水源，利用收尘室将灰尘进行收集，上搅拌室与下搅拌室可以对水泥或者其他粉状材料进行搅拌。

[0008] 优选的，所述水箱的内部插接有水管，所述水管的另一端插接于上搅拌室的内部，

利用现有技术，使用水管可以将水箱内部的水源输送到上搅拌室中。

[0009] 优选的，所述上搅拌室的内部转动连接有第一搅拌杆，所述第一搅拌杆的外壁固定连接有若干搅拌片，所述浆泵室的顶部固定连接有电机，所述第一搅拌杆贯穿上搅拌室的一端，并与电机输出轴的一端固定连接，利用电机驱动第一搅拌杆，从而使搅拌片转动，能对水泥浆进行充分的搅拌。

[0010] 优选的，所述下搅拌室的内部转动连接有第二搅拌杆，对水泥或者其他粉状材料进行第二次的搅拌。

[0011] 优选的，所述水泥罐的顶部固定连接有进料口，所述下搅拌室的一侧固定连接有排出管，所述排出管贯穿下搅拌室的一端，并延伸至大型搅拌机的外部，利用进料口将水泥或者其他粉状材料倒入水泥罐中，而排出管可以将水泥浆从下搅拌室中排出，提供施工时使用。

[0012] 本实用新型提供了一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，具备以下有益效果：

[0013] 1、该上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，通过设计制造卧式的水泥罐，使得水泥罐的高度不超过3米高，长度不超过12米，宽度不超过3米，使其的尺寸控制在安全施工允许范围与可运输尺寸范围之内，而容积在50吨到100吨之间，满足工程施工的需求，且该上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台不需要再设立加固措施，节约了施工成本的同时还降低了安全事故的发生率。

[0014] 2、该上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，通过将水泥罐安装在大型搅拌机上的平台上，将水泥罐的出灰管直接与大型搅拌机的下料管对接，使得上下灰口之间不留缝隙从而避免了扬尘的产生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中的A处放大图；

[0017] 图3为本实用新型水泥罐的左视剖视图；

[0018] 图4为本实用新型水泥罐的内部结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型水泥罐的内部结构示意图。

[0020] 图中：1、水泥罐；2、进料口；3、安装板；4、螺旋输送机；5、下料管；6、出灰管；7、支撑架；8、出料管；9、卡板；10、料斗；11、上搅拌室；12、下搅拌室；13、第一搅拌杆；14、大型搅拌机；15、第二搅拌杆；16、收尘室；17、水箱；18、水管；19、浆泵室；20、电机；21、排出管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，包括水泥罐1与大型搅拌机14，水泥罐1的内部固定安装有两排料斗10，每排料斗10的数量为八个，两排料斗10的内部均固定连接有卡板9，十六个卡板9的内部均固定连接有出料管8，水泥罐1的内部固定安装有两个螺旋输送机4，两个螺旋输送机4的外壁均固定

连接有八个支撑架7，十六个支撑架7均固定连接于水泥罐1内壁的底部，十六个出料管8分别插接于两个螺旋输送机4的进料处，水泥罐1的底部固定连接有安装板3，水泥罐1通过安装板3与大型搅拌机14固定连接，两个螺旋输送机4的内部均固定连接有出灰管6，两个出灰管6分别位于其中两个出料管8的下方。

[0023] 大型搅拌机14的内部固定连接有两个下料管5，两个下料管5分别插接于两个出灰管6的内部，将水泥罐1通过安装板3安装在大型搅拌机14上的平台上，并且将水泥罐1的出灰管6直接与大型搅拌机14的下料口对接，而螺旋输送机4位于水泥罐1的内部，从而使上下灰口之间不留缝隙从而避免了扬尘的产生。

[0024] 大型搅拌机14的内部固定安装有收尘室16、水箱17、浆泵室19以及上搅拌室11与下搅拌室12，上搅拌室11固定安装于下搅拌室12的顶部，水箱17的内部插接有水管18，水管18的另一端插接于上搅拌室11的内部，在对水泥进行搅拌时，可以利用水管18可以将水箱17内部的水源输送到上搅拌室11中，而收尘室16运作，可以收集螺旋输送机4送料时产生的灰尘。

[0025] 上搅拌室11的内部转动连接有第一搅拌杆13，第一搅拌杆13的外壁固定连接有若干搅拌片，浆泵室19的顶部固定连接有电机20，第一搅拌杆13贯穿上搅拌室11的一端，并与电机20输出轴的一端固定连接，下搅拌室12的内部转动连接有第二搅拌杆15，通过电机20驱动第一搅拌杆13，使得第一搅拌杆13上的搅拌片对水泥或者其他粉状材料进行搅拌，在进行第一次搅拌之后，进入到下搅拌室12中，进行第二次搅拌，经过两次的搅拌，使得水泥浆的质量得到提升。

[0026] 水泥罐1的顶部固定连接有进料口2，下搅拌室12的一侧固定连接有排出管21，排出管21贯穿下搅拌室12的一端，并延伸至大型搅拌机14的外部，利用进料口2可以将水泥或者其他粉状材料倒入水泥罐1中，方便存储或运输，而排出管21可以将调制成的水泥浆排出，以便施工使用。

[0027] 综上所述，该上部卧式水泥罐下部自动搅拌后台，使用时，利用进料口2将水泥或者其他粉状材料倒入水泥罐1中存储或运输，需要这些材料时，将水泥罐1通过安装板3安装在大型搅拌机14上的平台上，将出灰管6与下料管5对接，之后启用螺旋输送机4，将水泥罐1内的水泥或者其他粉状材料输送至出灰管6，通过出灰管6与下料管5的对接，使得水泥或者其他粉状材料进入到大型搅拌机14内部的上搅拌室11中，这个过程中，收尘室16运作，可以收集螺旋输送机4送料时产生的灰尘，利用电机20驱动第一搅拌杆13，同时，利用水管18可以将水箱17内部的水源输送到上搅拌室11中，进行第一次搅拌，之后进入到下搅拌室12中，进行二次搅拌，最终调制成水泥浆，再通过排出管21排出，以便施工使用。

[0028] 以上所述，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。

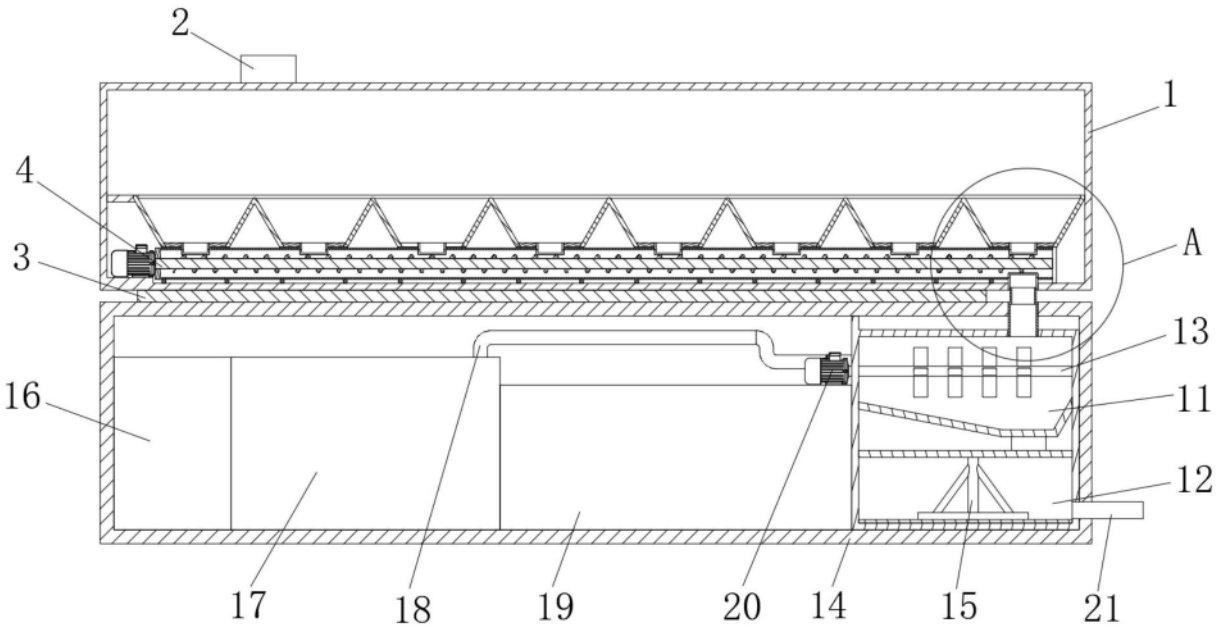


图1

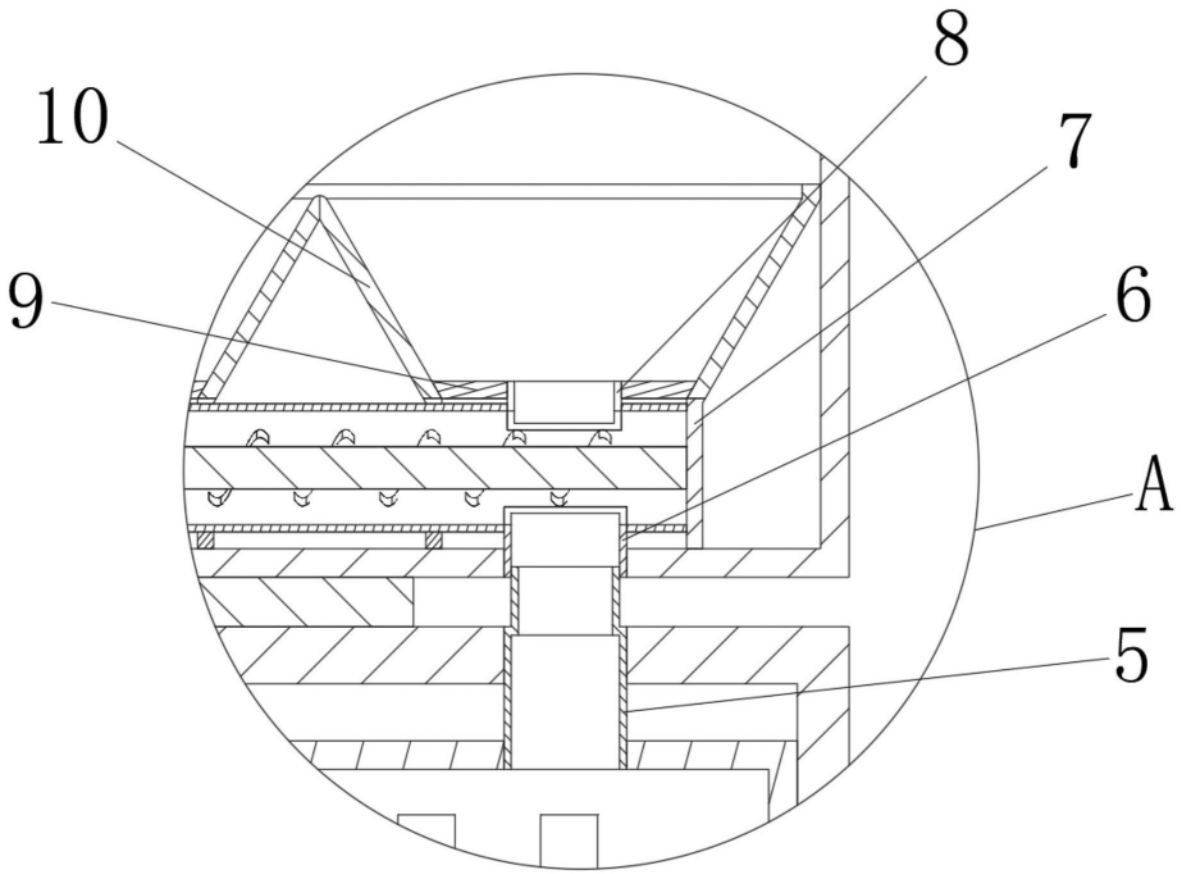


图2

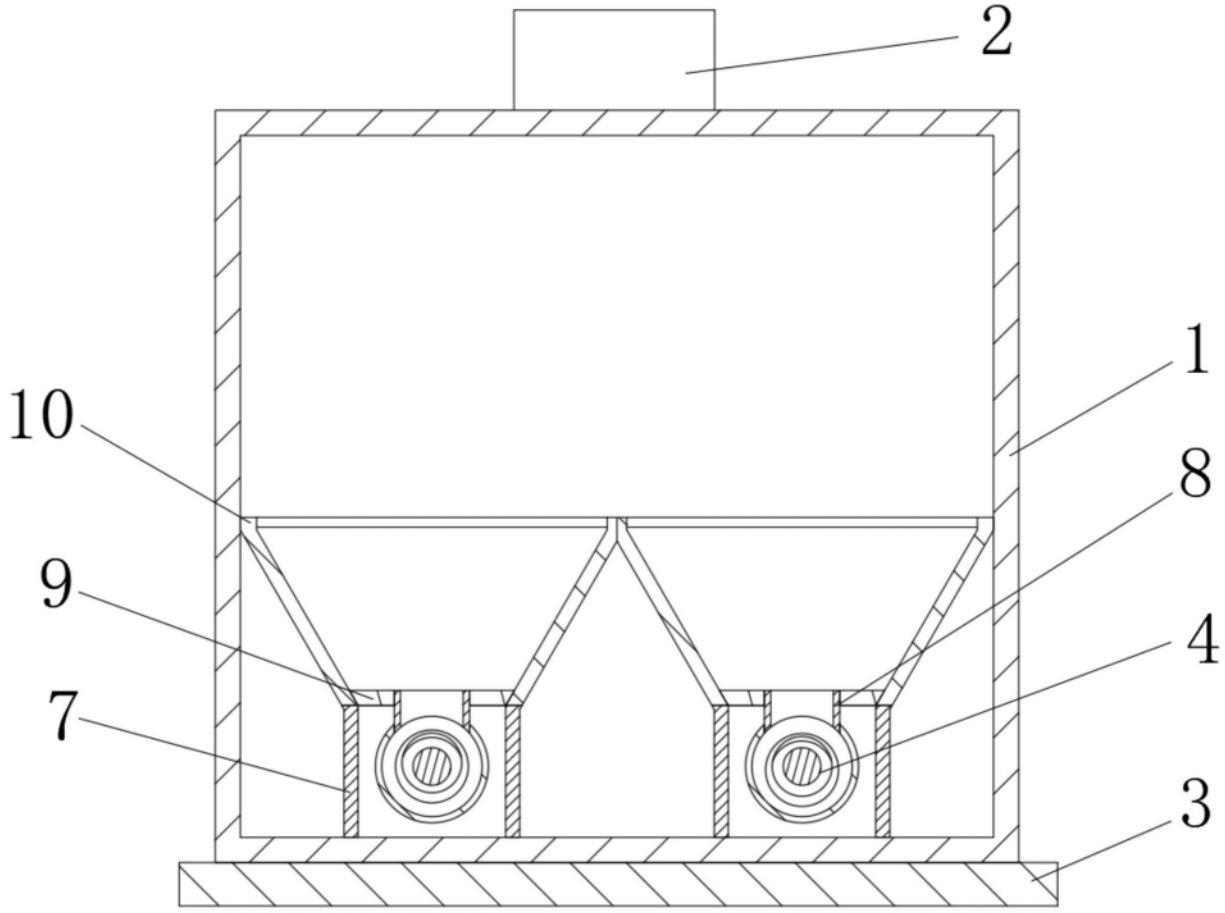


图3

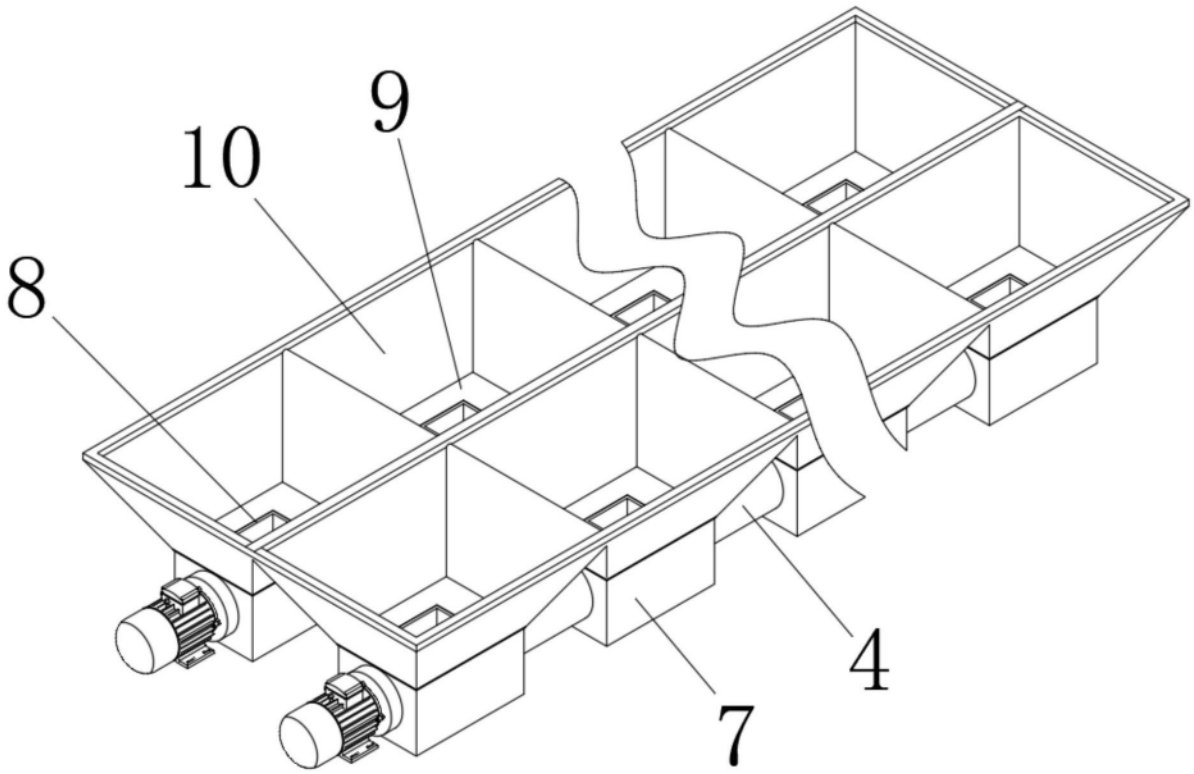


图4

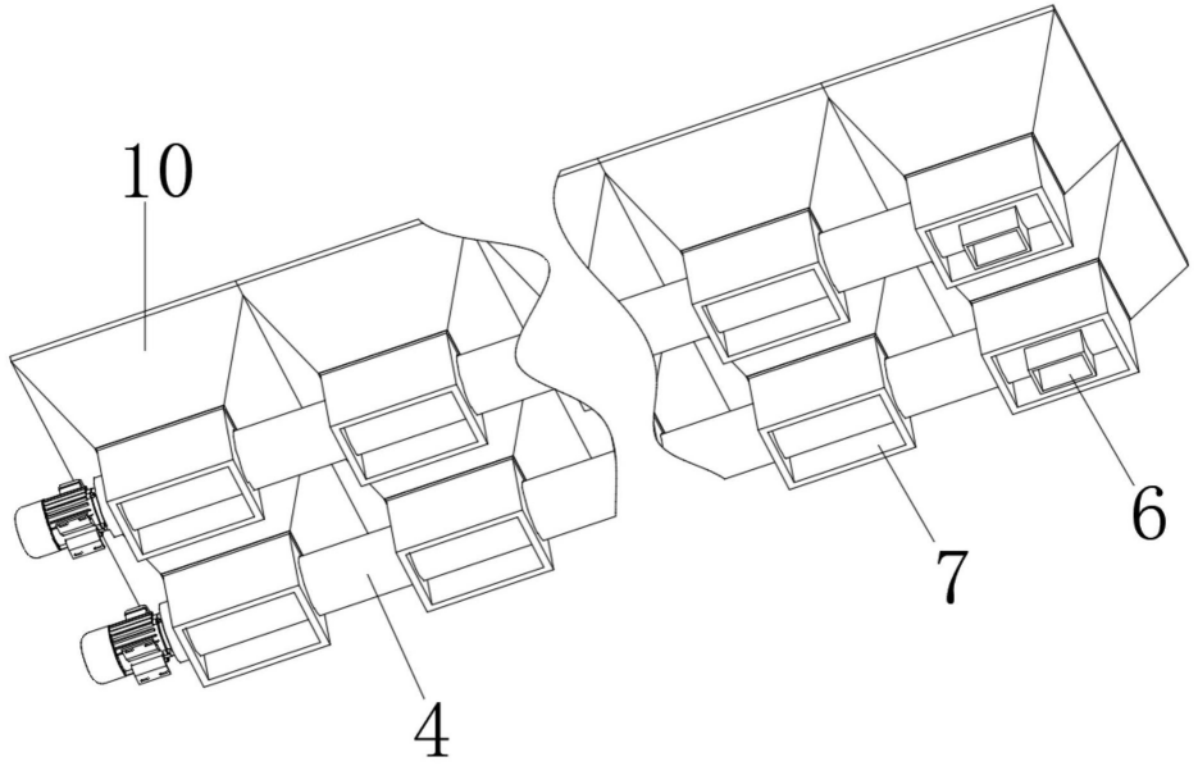


图5