(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 204911366 U
(45)授权公告日 2015.12.30

(21)申请号 201520683472.1

(22)申请日 2015.08.29

(73)专利权人 贺彬
地址 325000 浙江省温州市鹿城区南浦街道南浦冬宁11幢309室

(72)发明人 贺彬

(51)Int.Cl.
B01F 13/00(2006.01)

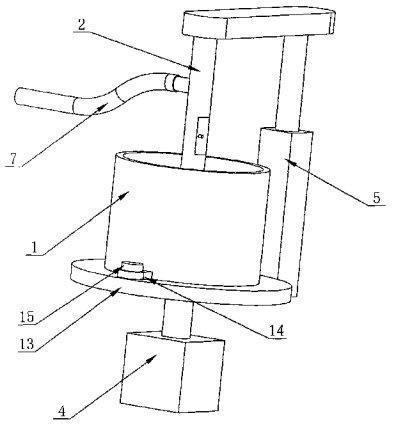
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种搅拌装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种搅拌装置，包括有储料池、搅拌轴，所述的搅拌轴插设在储料池内，搅拌轴的下端设有叶片，其特征在于：还包括有用于控制储料池转动的电机、用于控制搅拌轴升降的气缸，所述的搅拌轴内设有吸料泵，吸料泵上设有进料管、出料管，搅拌轴上设有与进料管导通的进料通道、与出料管导通的出料通道，所述的搅拌轴上对应出料通道位置连接有软管。采用上述技术方案，本实用新型提供了一种搅拌装置，其搅拌更加均匀，而且，搅拌后的物料可以方便倒出，使用方便。



CN 204911366 U

1. 一种搅拌装置，包括有储料池、搅拌轴，所述的搅拌轴插设在储料池内，搅拌轴的下端设有叶片，其特征在于：还包括有用于控制储料池转动的电机、用于控制搅拌轴升降的气缸，所述的搅拌轴内设有吸料泵，吸料泵上设有进料管、出料管，搅拌轴上设有与进料管导通的进料通道、与出料管导通的出料通道，所述的搅拌轴上对应出料通道位置连接有软管。

2. 根据权利要求 1 所述的搅拌装置，其特征在于：所述的搅拌轴内沿其轴向设有内腔，所述的内腔内沿搅拌轴的轴向设有第一定位板、第二定位板，第一定位板位于第二定位板下方，第一定位板与第二定位板之间形成定位腔，所述的吸料泵设置在定位腔内，所述的第一定位板、第二定位板上设有通孔，所述的进料管、出料管分别插设在第一定位板、第二定位板上的通孔内，所述的进料通道设置在搅拌轴位于第一定位板下方的侧壁上，进料通道与内腔导通，所述的搅拌轴的侧壁上位于第二定位板上方设有连接柱，所述的出料通道设置在连接柱内，所述的出料通道与内腔导通，软管套设在连接柱上。

3. 根据权利要求 2 所述的搅拌装置，其特征在于：所述的搅拌轴上对应定位腔位置设有开口，搅拌轴上位于开口位置设有翻盖。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的搅拌装置，其特征在于：所述的储料池的底部设有转盘，所述的电机设置在转盘的下方，所述的电机的输出轴与转盘联动配合，所述的储料池的底部设有定位片，所述的定位片与转盘经螺栓固定。

5. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的搅拌装置，其特征在于：所述的叶片上设有安装片，叶片经安装片与搅拌轴固定连接，所述的叶片上设有刮片，刮片与储料池的内壁抵触，所述的刮片弯曲设置。

6. 根据权利要求 3 所述的搅拌装置，其特征在于：所述的进料管与第一定位板上的通孔之间、出料管与第二定位板上的通孔之间均设有密封圈。

一种搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌装置。

背景技术

[0002] 现有的搅拌装置，一般包括有储料池、搅拌轴以及用于控制搅拌轴转动的电机，搅拌轴插设在储料池内，搅拌轴的下端设有叶片，但是，这种结构的搅拌装置，由于叶片在随搅拌轴转动时不能上下移动，使得储料池内底部、顶部的物料搅拌不均匀，而且，搅拌后需要将储料池倾斜才能将物料倒出，使用不方便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的：为了克服现有技术的缺陷，本实用新型提供了一种搅拌装置，其搅拌更加均匀，而且，搅拌后的物料可以方便倒出，使用方便。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种搅拌装置，包括有储料池、搅拌轴，所述的搅拌轴插设在储料池内，搅拌轴的下端设有叶片，其特征在于：还包括有用于控制储料池转动的电机、用于控制搅拌轴升降的气缸，所述的搅拌轴内设有吸料泵，吸料泵上设有进料管、出料管，搅拌轴上设有与进料管导通的进料通道、与出料管导通的出料通道，所述的搅拌轴上对应出料通道位置连接有软管。

[0005] 采用上述技术方案，通过电机带动储料池转动即可实现对物料的搅拌，这样搅拌轴不需要转动，从而使得搅拌轴的安装更加方便，软管的位置也不会发生变化，输送物料更加方便；通过气缸可以带动搅拌轴升降，这样能对储料池内不同位置的物料进行搅拌，搅拌效果更好，在搅拌结束后，通过吸料泵，将储料池内的物料经软管吸出即可，使用更加方便；设置的软管，可以方便改变物料输出方向，而且，在搅拌轴升降时，也可以进行物料的输送。

[0006] 本实用新型的进一步设置：所述的搅拌轴内沿其轴向设有内腔，所述的内腔内沿搅拌轴的轴向设有第一定位板、第二定位板，第一定位板位于第二定位板下方，第一定位板与第二定位板之间形成定位腔，所述的吸料泵设置在定位腔内，所述的第一定位板、第二定位板上设有通孔，所述的进料管、出料管分别插设在第一定位板、第二定位板上的通孔内，所述的进料通道设置在搅拌轴位于第一定位板下方的侧壁上，进料通道与内腔导通，所述的搅拌轴的侧壁上位于第二定位板上方设有连接柱，所述的出料通道设置在连接柱内，所述的出料通道与内腔导通，软管套设在连接柱上。

[0007] 采用上述进一步设置，这种吸料泵设置方式，结构更加简单、紧凑；设置的连接柱，可以方便软管的安装。

[0008] 本实用新型的再进一步设置：所述的搅拌轴上对应定位腔位置设有开口，搅拌轴上位于开口位置设有翻盖。

[0009] 采用上述再进一步设置，设置的开口、翻盖，可以方便对定位腔内吸料泵的安装、拆卸，使用更加方便。

[0010] 本实用新型的再更进一步设置：所述的储料池的底部设有转盘，所述的电机设置

在转盘的下方，所述的电机的输出轴与转盘联动配合，所述的储料池的底部设有定位片，所述的定位片与转盘经螺栓固定。

[0011] 采用上述再更进一步设置，设置的转盘，这样储料池不需要直接与电机连接，从而可以方便将储料池拆卸搬运，使用更加方便；将电机设置在转盘下方，这样在安装时，可以将电机埋藏在地面下方，使得其占用面积更小。

[0012] 本实用新型的再更进一步设置：所述的叶片上设有安装片，所述的叶片经安装片与搅拌轴固定连接，所述的叶片上设有刮片，所述的刮片与储料池的内壁抵触。

[0013] 采用上述再更进一步设置，这种叶片设置方式，可以将粘附在储料池内壁上的物料刮下，搅拌更加充分。

[0014] 本实用新型的再更进一步设置：所述的进料管与第一定位板上的通孔之间、出料管与第二定位板上的通孔之间均设有密封圈。

[0015] 采用上述再更进一步设置，设置的密封圈，可以防止物料进入定位腔内，避免物料从翻盖处泄露。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型具体实施例的结构示意图；

[0017] 图 2 为本实用新型具体实施例中搅拌轴结构示意图；

[0018] 图 3 为本实用新型具体实施例中吸料泵安装结构示意图；

[0019] 图 4 为本实用新型具体实施例搅拌轴内部结构示意图；

[0020] 图 5 为本实用新型具体实施例中吸料泵结构示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 1-5 所示，一种搅拌装置，包括有储料池 1、搅拌轴 2，所述的搅拌轴 2 插设在储料池 1 内，搅拌轴 2 的下端设有叶片 3，还包括有用于控制储料池 1 转动的电机 4、用于控制搅拌轴 2 升降的气缸 5，所述的搅拌轴 2 内设有吸料泵 6，吸料泵 6 上设有进料管 61、出料管 62，搅拌轴 2 上设有与进料管 61 导通的进料通道 21、与出料管 62 导通的出料通道 22，所述的搅拌轴 2 上对应出料通道 22 位置连接有软管 7。通过电机 4 带动储料池 1 转动即可实现对物料的搅拌，这样搅拌轴 2 不需要转动，从而使得搅拌轴 2 的安装更加方便；通过气缸 5 可以带动搅拌轴 2 升降，这样能对储料池 1 内不同位置的物料进行搅拌，搅拌效果更好，在搅拌结束后，通过吸料泵 6，将储料池 1 内的物料经软管 7 吸出即可，使用更加方便；设置的软管 7，可以方便改变物料输出方向，而且，在搅拌轴 2 升降时，也可以进行物料的输送。

[0022] 本实用新型具体实施例中，所述的搅拌轴 2 内沿其轴向设有内腔 23，所述的内腔 23 内沿搅拌轴 2 的轴向设有第一定位板 8、第二定位板 9，第一定位板 8 位于第二定位板 9 下方，第一定位板 8 与第二定位板 9 之间形成定位腔 24，所述的吸料泵 6 设置在定位腔 24 内，所述的第一定位板 8、第二定位板 9 上设有通孔 81、91，所述的进料管 61、出料管 62 分别插设在第一定位板 8、第二定位板 9 上的通孔 81、91 内，所述的进料通道 21 设置在搅拌轴 2 位于第一定位板 8 下方的侧壁上，进料通道 21 与内腔 23 导通，所述的搅拌轴 2 的侧壁上位于第二定位板 9 上方设有连接柱 10，所述的出料通道 22 设置在连接柱 10 内，所述的出料通道 22 与内腔 23 导通，软管 7 套设在连接柱 10 上。其中，所述的搅拌轴 2 上对应定位腔 24

位置设有开口 25，搅拌轴 2 上位于开口 25 位置设有翻盖 11，设置的开口 25、翻盖 11，可以方便对定位腔 24 内吸料泵 6 的安装、拆卸，使用更加方便。所述的进料管 61 与第一定位板 8 上的通孔之间、出料管 62 与第二定位板 9 上的通孔之间均设有密封圈 12，这样可以防止物料进入定位腔 24 内，避免物料从翻盖处泄露。

[0023] 本实用新型具体实施例中，所述的储料池 1 的底部设有转盘 13，所述的电机 4 设置在转盘 13 的下方，所述的电机 4 的输出轴与转盘 13 联动配合，所述的储料池 1 的底部设有定位片 14，所述的定位片 14 与转盘 13 经螺栓 15 固定。设置的转盘 13，这样储料池 1 不需要直接与电机 4 连接，从而可以方便将储料池 1 拆卸搬运，使用更加方便；将电机 4 设置在转盘下方，这样在安装时，可以将电机 4 埋藏在地面下方，使得其占用面积更小。

[0024] 本实用新型具体实施例中，所述的叶片 3 上设有安装片 31，所述的叶片 3 经安装片 31 与搅拌轴 2 固定连接，所述的叶片 3 上设有刮片 32，所述的刮片 32 与储料池 1 的内壁抵触。这种叶片 3 设置方式，可以将粘附在储料池 1 内壁上的物料刮下，搅拌更加充分。

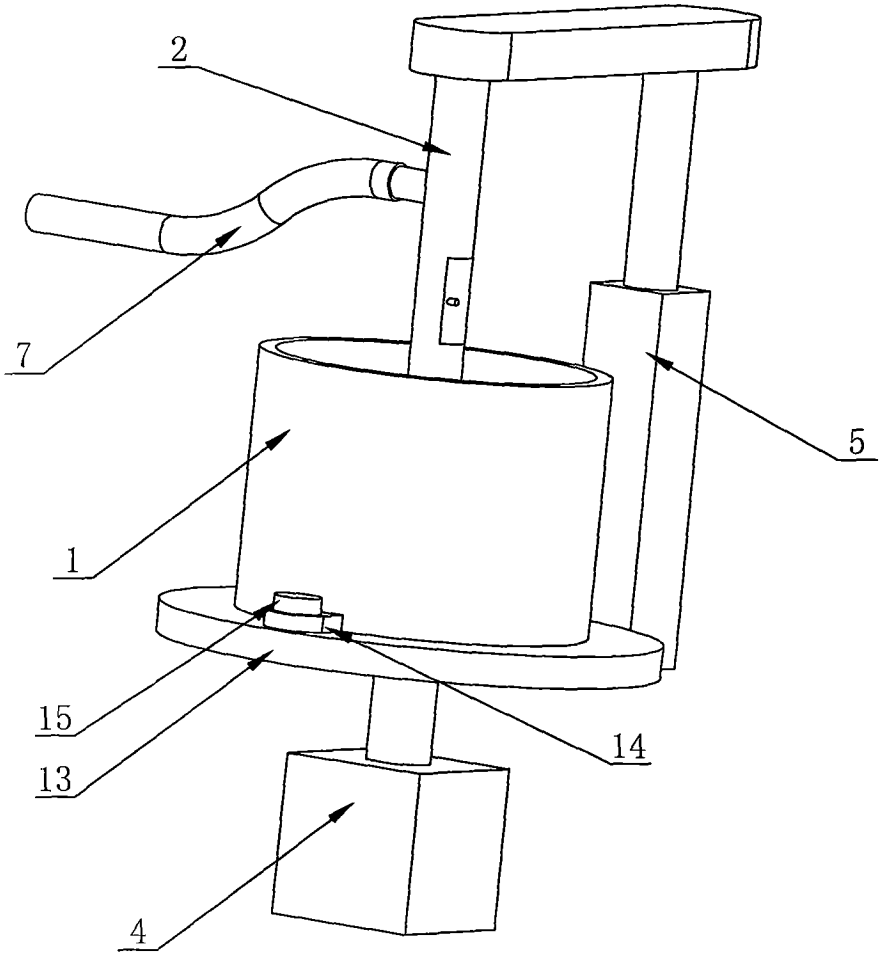


图 1

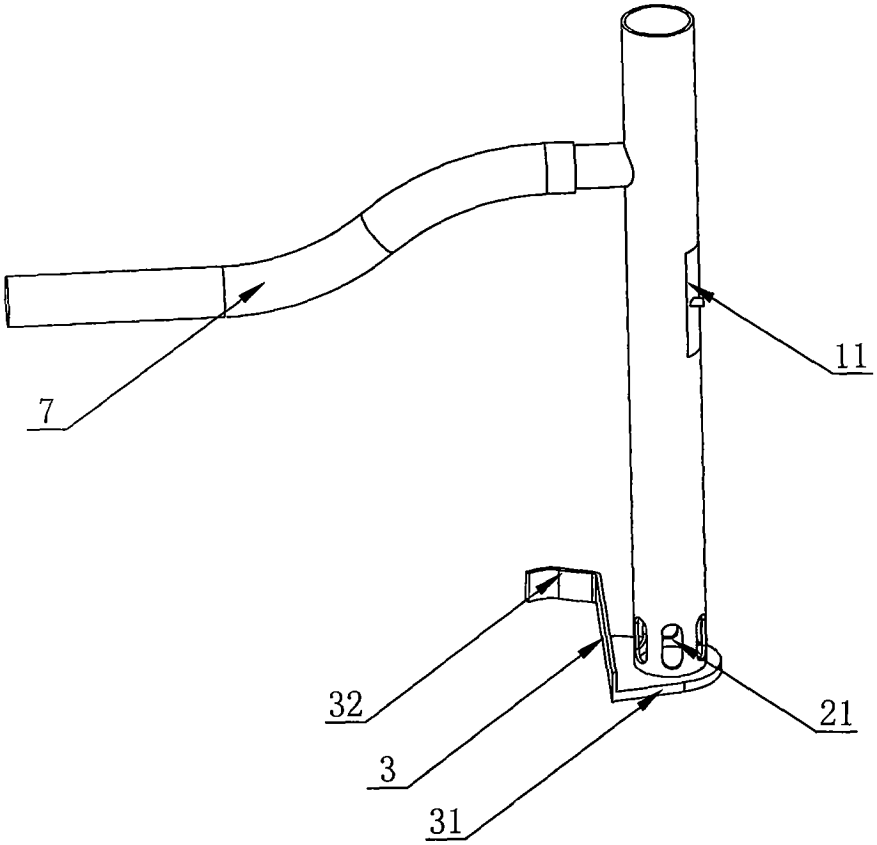


图 2

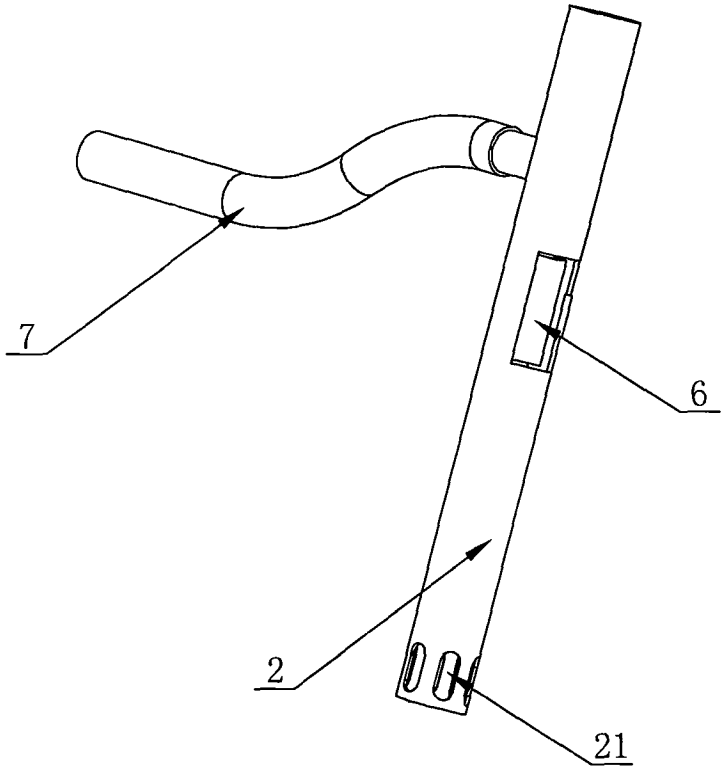


图 3

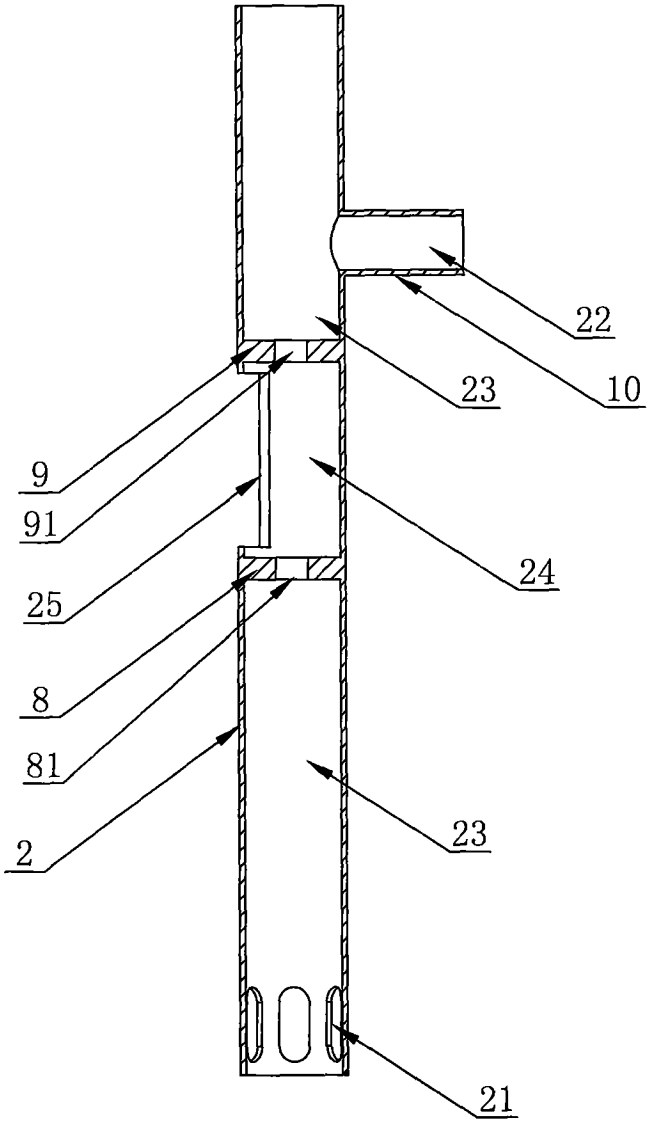


图 4

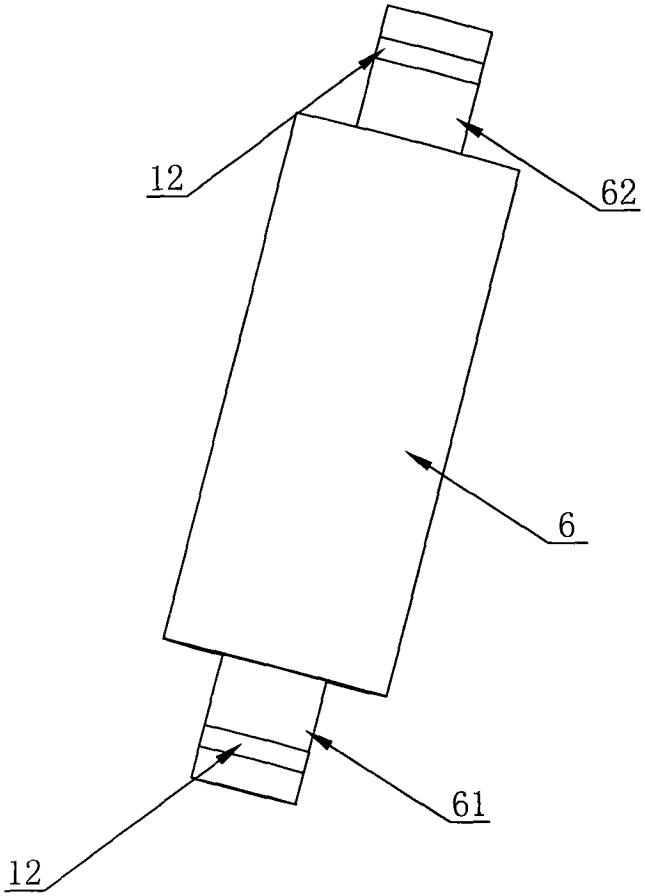


图 5