(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 207271185 U
(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201721050318.6

(22)申请日 2017.08.22

(73)专利权人 江苏科华新材料有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市时集镇工业集中区

(72)发明人 马和平 史广博

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

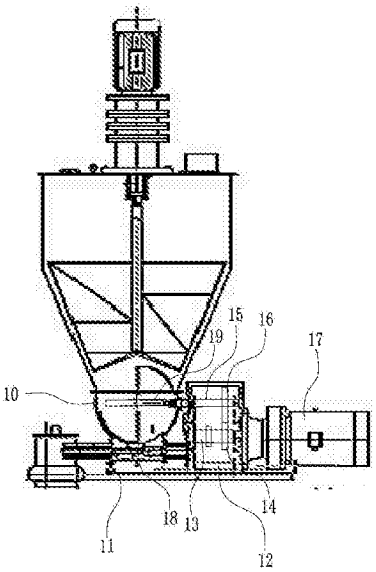
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种搅拌型喂料机

(57)摘要

本实用新型涉及一种搅拌型喂料机，包括底座、齿轮箱组件、第一电机、旋转斗、出料管、料斗、垂直搅拌架、水平搅拌架、主轴、联轴套、减速器、胶木球、进料管、斗盖和第二电机，齿轮箱组件包括齿轮箱、主动轴、第一齿轮、第二齿轮和从动轴；本实用新型采用两级双向搅拌方式，从垂直和水平两个方向上对原料进行搅拌和破碎，使得原料搅拌均匀，破碎彻底，输出的原料大小相近，保证了下一道工序的正常进行，提高了加工效率。



CN 207271185 U

1.一种搅拌型喂料机，包括底座、齿轮箱组件、第一电机、旋转斗、出料管、料斗、垂直搅拌架、水平搅拌架、主轴、联轴套、减速器、胶木球、进料管、斗盖和第二电机，其特征在于，所述齿轮箱组件包括齿轮箱、主动轴、第一齿轮、第二齿轮和从动轴；所述底座的上平面上固定有齿轮箱，所述齿轮箱中装设有主动轴，所述主动轴的一端插入连接在齿轮箱的一侧内壁上，所述主动轴的另一端向外穿过齿轮箱另一侧内壁对应位置处的通孔并与第一电机的转动轴相连接；所述第一电机的下端固定在底座的上平面上并位于齿轮箱的一侧，所述主动轴上套设固定有第一齿轮，所述第一齿轮的上方啮合连接有第二齿轮；所述第二齿轮的中心穿插固定有从动轴，所述从动轴的一端插入连接在齿轮箱的一侧内壁上，所述从动轴的另一端穿过齿轮箱另一侧内壁对应位置处的通孔并与水平搅拌架的一端相连接，所述水平搅拌架设置在旋转斗的内部中部，所述旋转斗位于齿轮箱的另一侧。

2.根据权利要求1所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述旋转斗的下端固定在底座的上平面上；所述旋转斗的底部外侧中心固定有出料管，所述出料管与旋转斗的内部相连通。

3.根据权利要求1所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述旋转斗的上端固定有料斗，所述料斗的内部与旋转斗的内部相连通，所述料斗的上端固定有斗盖。

4.根据权利要求1所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述斗盖的上平面中心固定有减速器，所述减速器的上端固定有第二电机，所述第二电机的转动轴向下设置并与减速器的输入轴相连接，所述减速器的输出轴向下穿过斗盖的中心孔并与联轴套的上端相固定，所述联轴套的下端与主轴的一端相固定，所述主轴位于料斗内部。

5.根据权利要求1所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述斗盖的上平面上装设有两个对称分布的进料管；所述斗盖的上平面上还固定有胶木球。

6.根据权利要求1所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述主轴的外部套设固定有垂直搅拌架，所述垂直搅拌架的上端成型有顶板，所述主轴穿过顶板的中心。

7.根据权利要求1所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述垂直搅拌架上还成型有第一分隔板和第二分隔板，所述第一分隔板位于第二分隔板的上方和顶板的下方，所述第一分隔板与第二分隔板之间的夹角为180度。

8.根据权利要求1所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述垂直搅拌架的下端成型有底板，所述主轴穿过底板的中心，所述底板的下平面上向外成型有两个对称分布的第一叶片。

9.根据权利要求7所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述第一分隔板的内端与底板的一侧外端之间成型有第二叶片；所述第二分隔板的内端与顶板的一侧外端之间成型有第三叶片。

10.根据权利要求6所述的一种搅拌型喂料机，其特征在于，所述顶板的边缘与底板的边缘之间还成型有转叶圈。

一种搅拌型喂料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌型喂料机。

背景技术

[0002] 喂料机可把块状、颗粒状物料从料仓中均匀、连续地喂料到受料装置中，广泛用于矿山、碎石场、冶金、建材、化工、选矿、煤矿等行业的破碎、筛分生产线中。以往的喂料机搅拌不够均匀，破碎不够彻底，输出的原料大小不一，影响了下一道工序的进行，加工效率低，有待于进一步改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术的现状，本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种采用两级双向搅拌方式，从垂直和水平两个方向上对原料进行搅拌和破碎，使得原料搅拌均匀，破碎彻底，输出的原料大小相近，保证了下一道工序的正常进行，提高了加工效率的搅拌型喂料机。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种搅拌型喂料机，包括底座、齿轮箱组件、第一电机、旋转斗、出料管、料斗、垂直搅拌架、水平搅拌架、主轴、联轴套、减速器、胶木球、进料管、斗盖和第二电机，其特征在于，所述齿轮箱组件包括齿轮箱、主动轴、第一齿轮、第二齿轮和从动轴；所述底座的上平面上固定有齿轮箱，所述齿轮箱中装设有主动轴，所述主动轴的一端插入连接在齿轮箱的一侧内壁上，所述主动轴的另一端向外穿过齿轮箱另一侧内壁对应位置处的通孔并与第一电机的转动轴相连接；所述第一电机的下端固定在底座的上平面上并位于齿轮箱的一侧，所述主动轴上套设固定有第一齿轮，所述第一齿轮的上方啮合连接有第二齿轮；所述第二齿轮的中心穿插固定有从动轴，所述从动轴的一端插入连接在齿轮箱的一侧内壁上，所述从动轴的另一端穿过齿轮箱另一侧内壁对应位置处的通孔并与水平搅拌架的一端相连接，所述水平搅拌架设置在旋转斗的内部中部，所述旋转斗位于齿轮箱的另一侧。

[0005] 优选地，所述旋转斗的下端固定在底座的上平面上；所述旋转斗的底部外侧中心固定有出料管，所述出料管与旋转斗的内部相连通。

[0006] 优选地，所述旋转斗的上端固定有料斗，所述料斗的内部与旋转斗的内部相连通，所述料斗的上端固定有斗盖。

[0007] 优选地，所述斗盖的上平面中心固定有减速器，所述减速器的上端固定有第二电机，所述第二电机的转动轴向下设置并与减速器的输入轴相连接，所述减速器的输出轴向下穿过斗盖的中心孔并与联轴套的上端相固定，所述联轴套的下端与主轴的一端相固定，所述主轴位于料斗内部。

[0008] 优选地，所述斗盖的上平面上装设有两个对称分布的进料管；所述斗盖的上平面上还固定有胶木球。

[0009] 优选地，所述主轴的外部套设固定有垂直搅拌架，所述垂直搅拌架的上端成型有

顶板，所述主轴穿过顶板的中心。

[0010] 优选地，所述垂直搅拌架上还成型有第一分隔板和第二分隔板，所述第一分隔板位于第二分隔板的上方和顶板的下方，所述第一分隔板与第二分隔板之间的夹角为180度。

[0011] 优选地，所述垂直搅拌架的下端成型有底板，所述主轴穿过底板的中心，所述底板的下平面上向外成型有两个对称分布的第一叶片。

[0012] 优选地，所述第一分隔板的内端与底板的一侧外端之间成型有第二叶片；所述第二分隔板的内端与顶板的一侧外端之间成型有第三叶片。

[0013] 优选地，所述顶板的边缘与底板的边缘之间还成型有转叶圈。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：喂料机可把块状、颗粒状物料从料仓中均匀、连续地喂料到受料装置中，广泛用于矿山、碎石场、冶金、建材、化工、选矿、煤矿等行业的破碎、筛分生产线中。以往的喂料机搅拌不够均匀，破碎不够彻底，输出的原料大小不一，影响了下一道工序的进行，加工效率低；本实用新型采用两级双向搅拌方式，从垂直和水平两个方向上对原料进行搅拌和破碎，使得原料搅拌均匀，破碎彻底，输出的原料大小相近，保证了下一道工序的正常进行，提高了加工效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构图；

[0016] 图2为本实用新型的垂直搅拌架的结构图。

具体实施方式

[0017] 如图1～2所示，一种搅拌型喂料机，包括底座11、齿轮箱组件、第一电机17、旋转斗10、出料管18、料斗1、垂直搅拌架9、水平搅拌架19、主轴8、联轴套7、减速器5、胶木球3、进料管4、斗盖2和第二电机6，齿轮箱组件包括齿轮箱12、主动轴13、第一齿轮14、第二齿轮16和从动轴15；底座11的上平面上固定有齿轮箱12，齿轮箱12中装设有主动轴13，主动轴13的一端插入连接在齿轮箱12的一侧内壁上，主动轴13的另一端向外穿过齿轮箱12另一侧内壁对应位置处的通孔并与第一电机17的转动轴相连接；第一电机17的下端固定在底座11的上平面上并位于齿轮箱12的一侧，主动轴13上套设固定有第一齿轮14，第一齿轮14的上方啮合连接有第二齿轮16；第二齿轮16的中心穿插固定有从动轴15，从动轴15的一端插入连接在齿轮箱12的一侧内壁上，从动轴15的另一端穿过齿轮箱12另一侧内壁对应位置处的通孔并与水平搅拌架19的一端相连接，水平搅拌架19设置在旋转斗10的内部中部，旋转斗10位于齿轮箱12的另一侧，第一电机17的转动会带动主动轴13连同第一齿轮14一起旋转，进而带动从动轴15连同第二齿轮16一起旋转，同时带动水平搅拌架19旋转；旋转斗10的下端固定在底座11的上平面上；旋转斗10的底部外侧中心固定有出料管18，出料管18与旋转斗10的内部相连通；旋转斗10的上端固定有料斗1，料斗1的内部与旋转斗10的内部相连通，料斗1的上端固定有斗盖2，斗盖2的上平面中心固定有减速器5，减速器5的上端固定有第二电机6，第二电机6的转动轴向下设置并与减速器5的输入轴相连接，减速器5的输出轴向下穿过斗盖2的中心孔并与联轴套7的上端相固定，联轴套7的下端与主轴8的一端相固定，主轴8位于料斗1内部；斗盖2的上平面上装设有两个对称分布的进料管4；斗盖2的上平面上还固定有胶木球3，方便打开斗盖2；主轴8的外部套设固定有垂直搅拌架9，垂直搅拌架9的上端成

型有顶板98，主轴8穿过顶板98的中心，垂直搅拌架9上还成型有第一分隔板91和第二分隔板92，第一分隔板91位于第二分隔板92的上方和顶板98的下方，第一分隔板91与第二分隔板92之间的夹角为180度；垂直搅拌架9的下端成型有底板93，主轴8穿过底板93的中心，底板93的下平面上向外成型有两个对称分布的第一叶片96，第一分隔板91的内端与底板93的一侧外端之间成型有第二叶片94；第二分隔板92的内端与顶板98的一侧外端之间成型有第三叶片95；顶板98的边缘与底板93的边缘之间还成型有转叶圈97；使用时，将两种原料分别从两个进料管4倒入到料斗1中，然后启动第二电机6转动，从而带动主轴8连同垂直搅拌架9一起旋转，从而对原料进行垂直方向上的搅拌，搅拌过程中，原料在混合的同时下落到旋转斗10中，此时，启动第一电机17，最终带动水平搅拌架19转动，从而对原料进行水平方向上的搅拌，经过搅拌的原料最后通过出料管18下落到外部，从而完成了整个搅拌喂料过程。

[0018] 喂料机可把块状、颗粒状物料从料仓中均匀、连续地喂料到受料装置中，广泛用于矿山、碎石场、冶金、建材、化工、选矿、煤矿等行业的破碎、筛分生产线中。以往的喂料机搅拌不够均匀，破碎不够彻底，输出的原料大小不一，影响了下一道工序的进行，加工效率低；本实用新型采用两级双向搅拌方式，从垂直和水平两个方向上对原料进行搅拌和破碎，使得原料搅拌均匀，破碎彻底，输出的原料大小相近，保证了下一道工序的正常进行，提高了加工效率。

[0019] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的技术人员应当理解，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行同等替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神与范围。

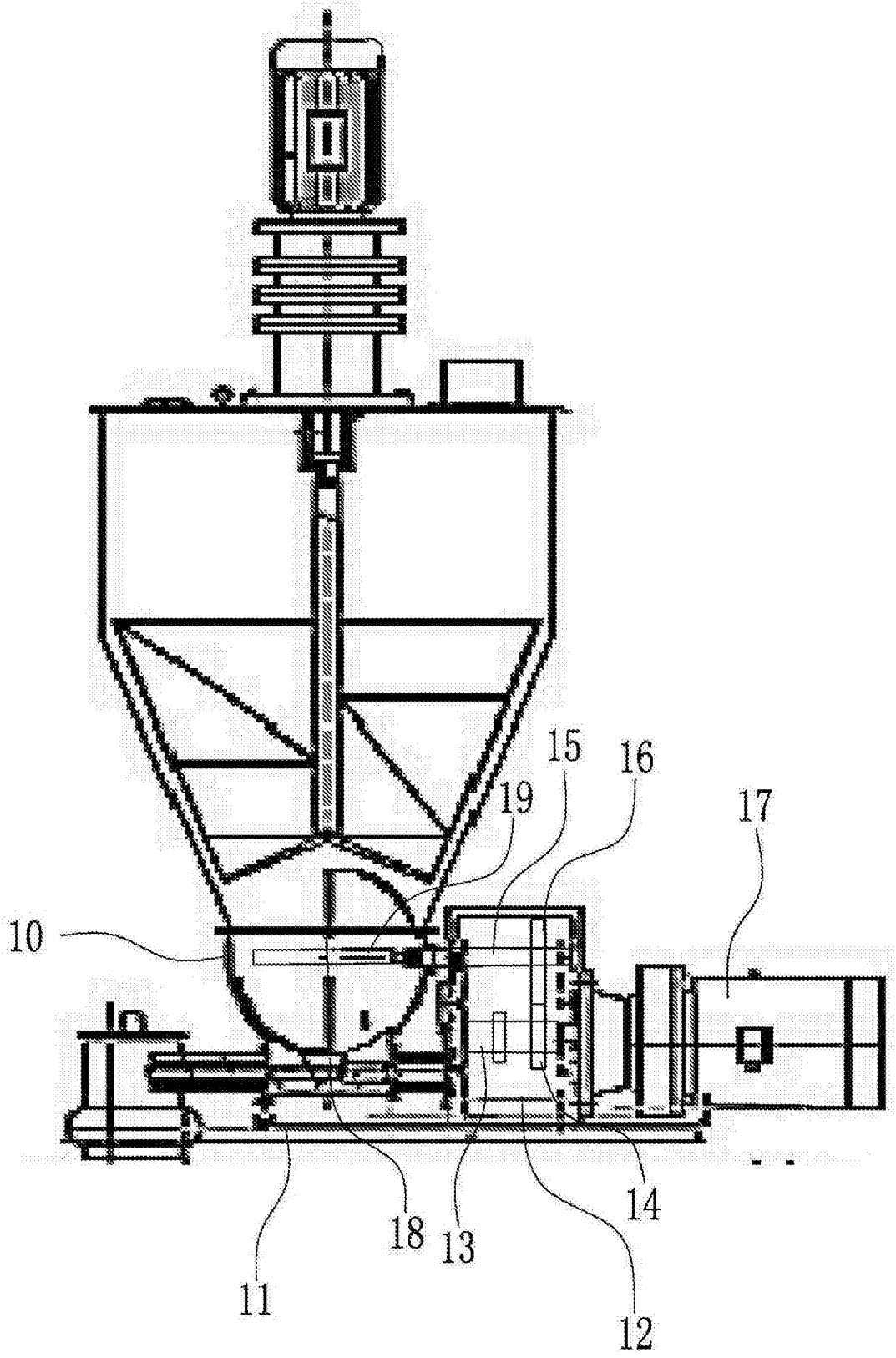


图1

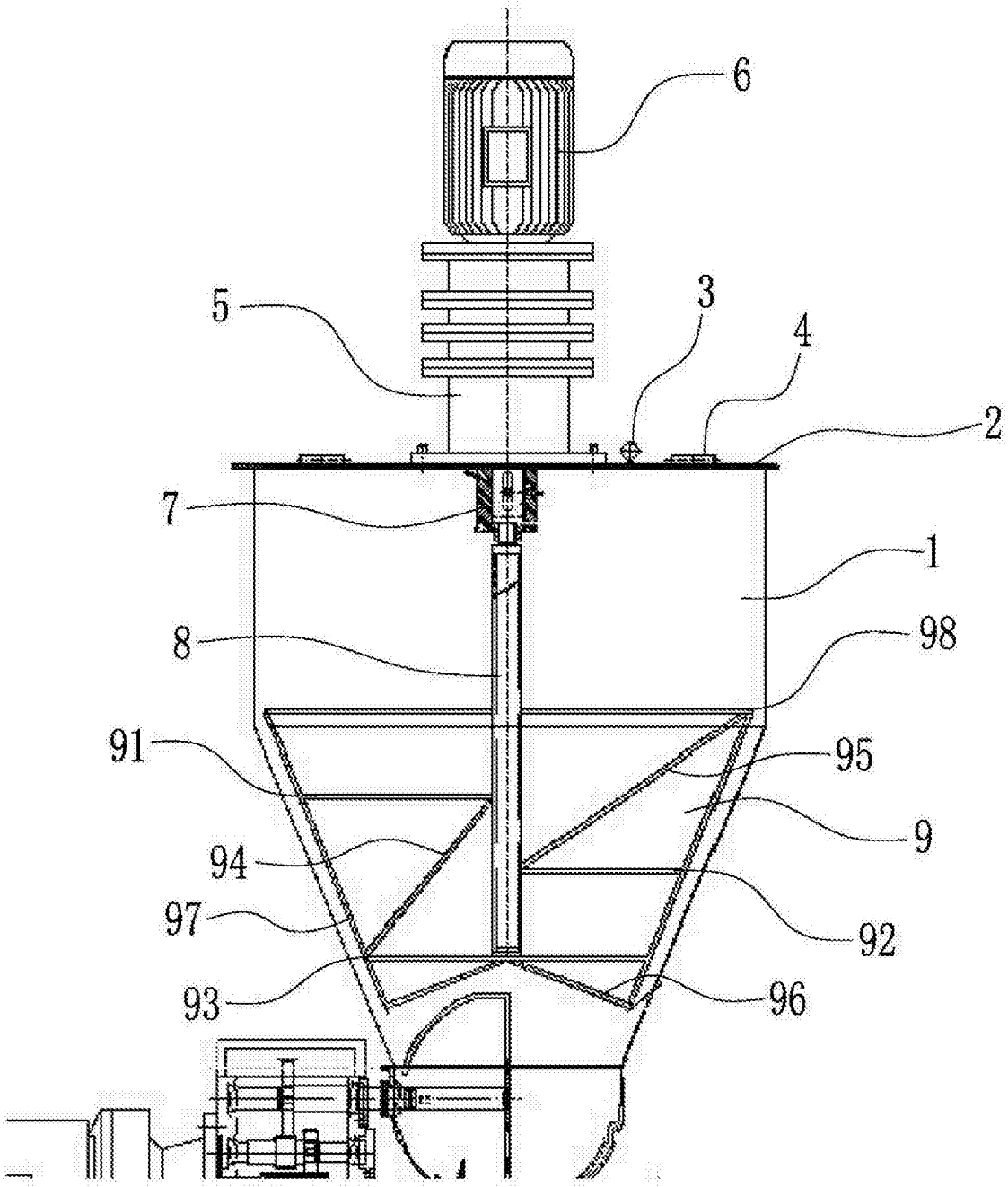


图2