(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105711992 A
(43)申请公布日 2016.06.29

(21)申请号 201510717349.1

(22)申请日 2015.10.29

(71)申请人 湖州国信物资有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区毗山西路

(72)发明人 董芬芳

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连围

(51)Int.Cl.
B65D 88/26(2006.01)
B65D 90/54(2006.01)

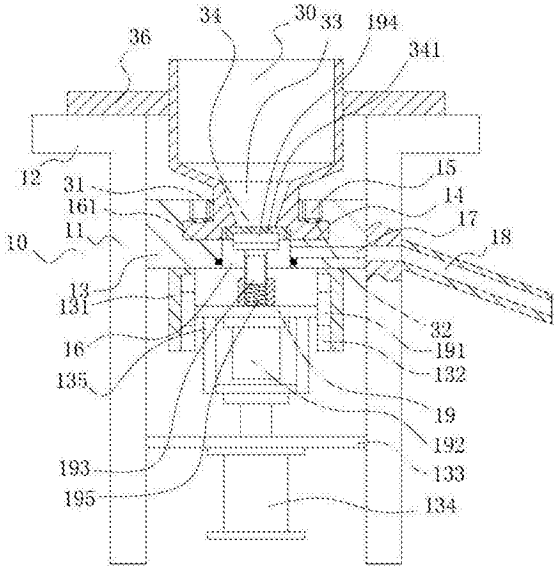
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种水泥料送料桶下料机构

(57)摘要

本发明公开了一种水泥料送料桶下料机构，包括送料桶和下料支架，所述送料桶的底端具有凸字形底座，下料支架包括两个支撑侧板，两个支撑侧板的顶部具有向外径向延伸的顶部支撑部，送料桶的外侧壁上具有两个连接支撑块体，连接支撑块体压靠在顶部支撑部上，送料桶插套在两个支撑侧板之间，两个支撑侧板之间固定有中部连接块体，中部连接块体上具有凸字形连接槽，凸字形底座插套在凸字形连接槽中，凸字形连接槽的顶部螺接有限位球头柱塞，限位球头柱塞的钢球嵌套在凸字形底座的顶面具有的凹孔中，凸字形连接槽的底面中部具有圆形通孔。它可以自动下料，无需翻转送料桶，其下料稳定，不会溅起来，保证周围环境不受污染。



CN 105711992 A

1.一种水泥料送料桶下料机构，包括送料桶(30)和下料支架(10)，其特征在于：所述送料桶(30)的的底端具有凸字形底座(31)，下料支架(10)包括两个支撑侧板(11)，两个支撑侧板(11)的顶部具有向外径向延伸的顶部支撑部(12)，送料桶(30)的外侧壁上具有两个连接支撑块体(36)，连接支撑块体(36)压靠在顶部支撑部(12)上，送料桶(30)插套在两个支撑侧板(11)之间，两个支撑侧板(11)之间固定有中部连接块体(13)，中部连接块体(13)上具有凸字形连接槽(14)，凸字形底座(31)插套在凸字形连接槽(14)中，凸字形连接槽(14)的顶部螺接有限位球头柱塞(15)，限位球头柱塞(15)的钢球嵌套在凸字形底座(31)的顶面具有的凹孔(32)中，凸字形连接槽(14)的底面中部具有圆形通孔(16)，圆形通孔(16)与凸字形底座(31)的底端面中部螺接有的端盖(34)上下相对齐；

所述圆形通孔(16)的侧壁具有水泥出料孔(17)，水泥出料孔(17)与支撑侧板(11)上通接的斜向下料管(18)相通；

所述中部连接块体(13)的底面固定有两个竖直导向块(131)，竖直导向块(131)的相对面上具有竖直滑槽(132)，推动板(19)的两侧具有的滑块(191)插套在滑槽(132)中，推动板(19)上固定有主电机(192)，主电机(192)的输出轴向上伸出推动板(19)，主电机(192)的输出轴的上端具有的插孔中插套有缓冲弹簧(195)，缓冲弹簧(195)的下端固定在插孔的底端，缓冲弹簧(195)的上端固定有转动头(193)，转动头(193)的下端插套在插孔中，转动头(193)上具有的转动部(194)插套并卡置在端盖(34)的底面中部具有的连接插口(341)中，转动头(193)的外侧壁上具有的轴向竖直凸起，轴向竖直凸起插套在插孔的内侧壁上具有的竖直移动槽中；

所述中部连接块体(13)的下方设有推动气缸连接板(133)，推动气缸连接板(133)的两端固定在两个支撑侧板(11)上，推动气缸连接板(133)上固定有推动气缸(134)，推动气缸(134)的推杆向上伸出推动气缸连接板(133)并固定在推动板(19)上。

2.根据权利要求1所述一种水泥料送料桶下料机构，其特征在于：所述推动气缸连接板(133)上固定有保护架(135)，推动气缸(134)的推杆的顶端固定在保护架(135)上。

3.根据权利要求1所述一种水泥料送料桶下料机构，其特征在于：所述圆形通孔(16)的下端内侧壁上嵌套有密封圈(161)。

4.根据权利要求1所述一种水泥料送料桶下料机构，其特征在于：所述送料桶(30)的顶部具有送料腔，送料桶(30)的凸字形底座(31)的中部具有锥形下料通孔(33)，送料腔与锥形下料通孔(30)相通；所述凸字形底座(31)的底端面中部具有的连接螺孔上螺接有端盖(34)，连接螺孔与锥形下料通孔(33)相通。

一种水泥料送料桶下料机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及建材机械设备技术领域，更具体的说涉及一种水泥料送料桶下料机构。

背景技术：

[0002] 在进行水泥板体或者是水泥基板时，需要将灌入送料桶的水泥倒出来，其倒出需要翻转桶体，非常麻烦，而且翻转时，由于落差关系容易溅起而使周围环境受到污染，影响环境，非常不方便。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种水泥料送料桶下料机构，它可以自动下料，无需翻转送料桶，其下料稳定，不会溅起来，保证周围环境不受污染。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种水泥料送料桶下料机构，包括送料桶和下料支架，所述送料桶的的底端具有凸字形底座，下料支架包括两个支撑侧板，两个支撑侧板的顶部具有向外径向延伸的顶部支撑部，送料桶的外侧壁上具有两个连接支撑块体，连接支撑块体压靠在顶部支撑部上，送料桶插套在两个支撑侧板之间，两个支撑侧板之间固定有中部连接块体，中部连接块体上具有凸字形连接槽，凸字形底座插套在凸字形连接槽中，凸字形连接槽的顶部螺接有限位球头柱塞，限位球头柱塞的钢球嵌套 在凸字形底座的顶面具有的凹孔中，凸字形连接槽的底面中部具有圆形通孔，圆形通孔与凸字形底座的底端面中部螺接有的端盖上下相对齐；

[0006] 所述圆形通孔的侧壁具有水泥出料孔，水泥出料孔与支撑侧板上通接的斜向下料管相通；

[0007] 所述中部连接块体的底面固定有两个竖直导向块，竖直导向块的相对面上具有竖直滑槽，推动板的两侧具有的滑块插套在滑槽中，推动板上固定有主电机，主电机的输出轴向上伸出推动板，主电机的输出轴的上端具有的插孔中插套有缓冲弹簧，缓冲弹簧的下端固定在插孔的底端，缓冲弹簧的上端固定有转动头，转动头的下端插套在插孔中，转动头上具有的转动部插套并卡置在端盖的底面中部具有的连接插口中，转动头的外侧壁上具有的轴向竖直凸起，轴向竖直凸起插套在插孔的内侧壁上具有的竖直移动槽中；

[0008] 所述中部连接块体的下方设有推动气缸连接板，推动气缸连接板的两端固定在两个支撑侧板上，推动气缸连接板上固定有推动气缸，推动气缸的推杆向上伸出推动气缸连接板并固定在推动板上。

[0009] 所述推动气缸连接板上固定有保护架，推动气缸的推杆的顶端固定在保护架上。

[0010] 所述圆形通孔的下端内侧壁上嵌套有密封圈。

[0011] 所述送料桶的顶部具有送料腔，送料桶的凸字形底座的中部具有锥形下料通孔，送料腔与锥形下料通孔相通；所述凸字形底座的底端面中部具有的连接螺孔上螺接有端盖，连接螺孔与锥形下料通孔相通

[0012] 本发明的有益效果在于：

[0013] 它可以自动下料，无需翻转送料桶，其下料稳定，不会溅起来，保证周围环境不受污染。

附图说明：

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015]

具体实施方式：

[0016] 实施例：见图1所示，一种水泥料送料桶下料机构，包括送料桶30和下料支架10，所述送料桶30的的底端具有凸字形底座31，下料支架10包括两个支撑侧板11，两个支撑侧板11的顶部具有向外径向延伸的顶部支撑部12，送料桶30的外侧壁上具有两个连接支撑块体36，连接支撑块体36压靠在顶部支撑部12上，送料桶30插套在两个支撑侧板11之间，两个支撑侧板11之间固定有中部连接块体13，中部连接块体13上具有凸字形连接槽14，凸字形底座31插套在凸字形连接槽14中，凸字形连接槽14的顶部螺接有限位球头柱塞15，限位球头柱塞15的钢球嵌套在凸字形底座31的顶面具有的凹孔32中，凸字形连接槽14的底面中部具有圆形通孔16，圆形通孔16与凸字形底座31的底端面中部螺接有的端盖34上下相对齐；

[0017] 所述圆形通孔16的侧壁具有水泥出料孔17，水泥出料孔17与支撑侧板11上通接的斜向下料管18相通；

[0018] 所述中部连接块体13的底面固定有两个竖直导向块131，竖直导向块131的相对面上具有竖直滑槽132，推动板19的两侧具有的 滑块191插套在滑槽132中，推动板19上固定有主电机192，主电机192的输出轴向上伸出推动板19，主电机192的输出轴的上端具有的插孔中插套有缓冲弹簧195，缓冲弹簧195的下端固定在插孔的底端，缓冲弹簧195的上端固定有转动头193，转动头193的下端插套在插孔中，转动头193上具有的转动部194插套并卡置在端盖34的底面中部具有的连接插口341中，转动头193的外侧壁上具有的轴向竖直凸起，轴向竖直凸起插套在插孔的内侧壁上具有的竖直移动槽中；

[0019] 所述中部连接块体13的下方设有推动气缸连接板133，推动气缸连接板133的两端固定在两个支撑侧板11上，推动气缸连接板133上固定有推动气缸134，推动气缸134的推杆向上伸出推动气缸连接板133并固定在推动板19上。

[0020] 进一步的说，所述推动气缸连接板133上固定有保护架135，推动气缸134的推杆的顶端固定在保护架135上。

[0021] 进一步的说，所述圆形通孔16的下端内侧壁上嵌套有密封圈161。

[0022] 进一步的说，所述送料桶30的顶部具有送料腔，送料桶30的凸字形底座31的中部具有锥形下料通孔33，送料腔与锥形下料通孔30相通；所述凸字形底座31的底端面中部具有的连接螺孔上螺接有端盖34，连接螺孔与锥形下料通孔33相通。

[0023] 工作原理：将送料桶30放置在下料支架10中，然后，通过凸字形底座31插套在凸字形连接槽14中，凸字形连接槽14的顶部螺接 有限位球头柱塞15，限位球头柱塞15的钢球嵌套在凸字形底座31的顶面具有的凹孔32中实现固定，然后通过推动气缸134的推杆向上推动，使得转动部194插套并卡置在连接插口341中，然后通过主电机192运行，从而使得转动部194转动，将端盖34向下拧下来，并插套在圆形通孔16中，一直到端盖34处于圆形通孔16

的下部中，使得送料桶30中的水泥料从圆形通孔16进入水泥出料孔17，最后从斜向下料管18排出。

[0024] 其中的密封圈161可以保证端盖34与圆形通孔16之间密封效果。当下料完成后，再通过主电机192反向运行，从而将端盖34回复原位，然后推动气缸134的推杆回缩，即完成卸料。

[0025] 以上实施方式仅用于说明本发明，而并非对本发明的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本发明的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本发明的范畴，本发明的专利保护范围应由权利要求限定。

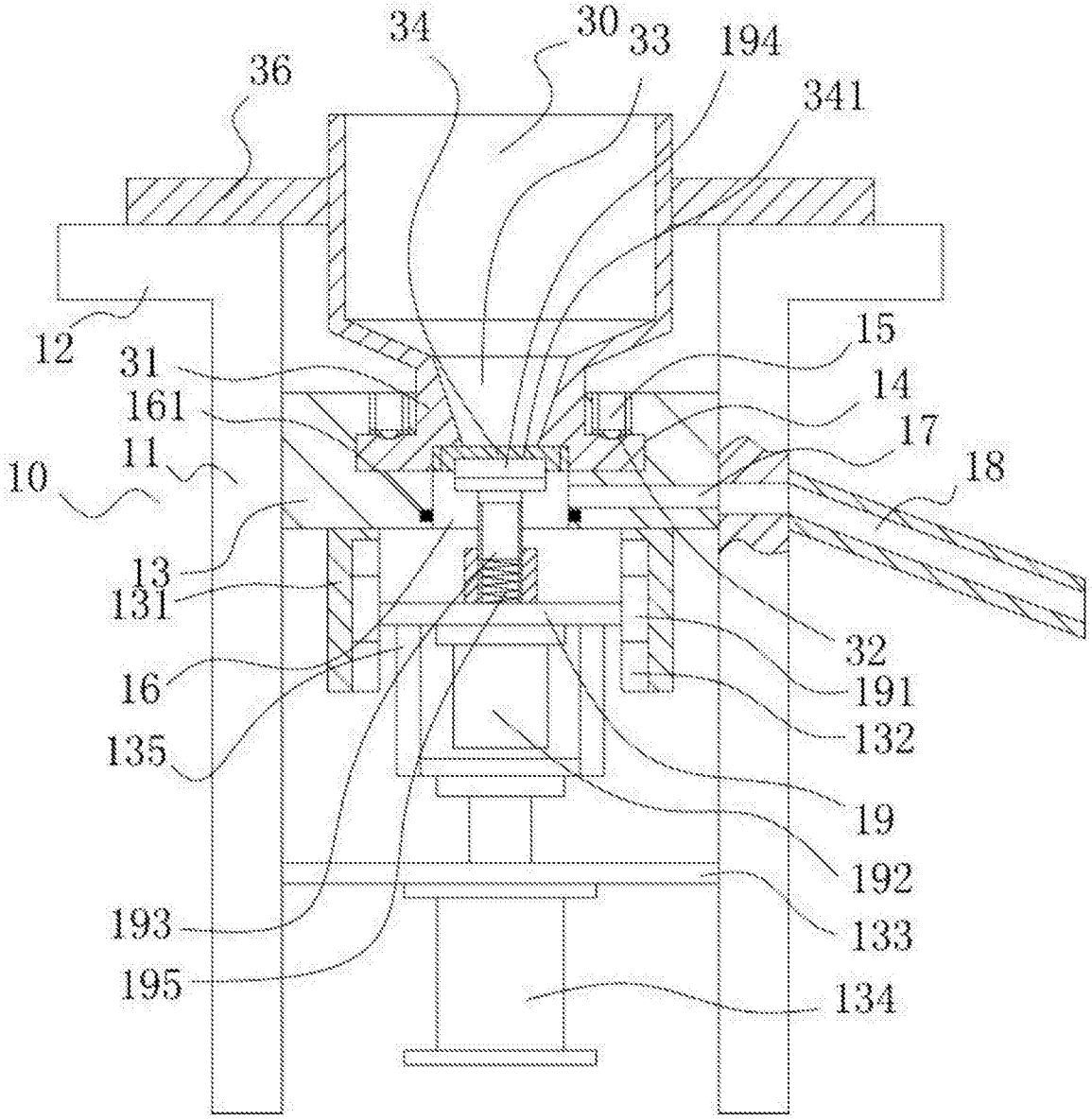

34
30
33
194
36
341
12
15
31
14
161
17
11
18
10
13
131
32
16
191
132
135
19
192
133
193
195
134

图1