(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216727088 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202121607790.1

(22)申请日 2021.07.15

(73)专利权人 青岛裕洋宜家环保材料有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市胶州经济技术开发区汾河6号

(72)发明人 邱节彪

(74)专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理有限公司 51308
专利代理师 衡小璐

(51)Int.Cl.
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 33/83(2022.01)
B01F 35/32(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/171(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)

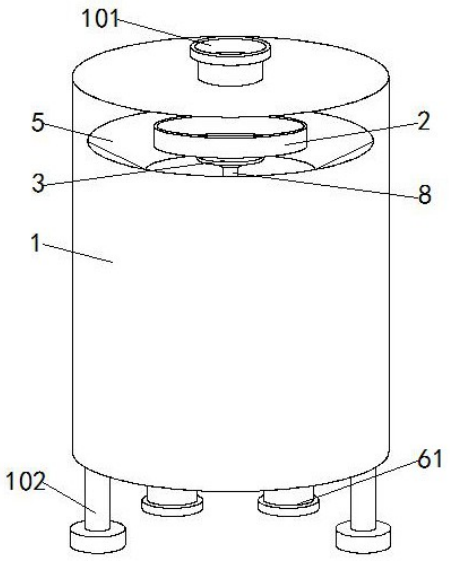
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种复合环保材料原料混合装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种复合环保材料原料混合装置，涉及环保材料制作技术领域，本实用新型包括罐体、进料口和底座，进料口开设在罐体的上方，底座固定连接在罐体的下方，罐体底部开设有出料口，出料口上方固定连通有混料室，混料室底部设置有电机，电机上方输出端转动连接有转杆，转杆两侧转动连接有位于混料室的搅拌杆，现有的原料混合装置对原料搅拌时不够充分搅拌，在混合搅拌过程中难免会粘连在搅拌罐内，影响原料生产效率，通过转杆带动第一碾磨轴转动，使其第一碾磨轴转动后带动两侧第二碾磨轴转动将原材料进行粉碎，使其原材料落入混料室混料时更加均匀，提高了原材料的混合效率。



CN 216727088 U

1.一种复合环保材料原料混合装置,包括罐体(1)、进料口(101)和底座(102),所述进料口(101)开设在罐体(1)的上方,所述底座(102)固定连接在罐体(1)的下方,所述罐体(1)底部开设有出料口(61),所述出料口(61)上方固定连通有混料室(6),所述混料室(6)底部设置有电机(7),其特征在于:在混料室(6)安装有可旋转的搅拌杆(71)用于搅拌,搅拌杆(71)的一端通过转杆(8)连接电机(7)。

2.根据权利要求1所述的复合环保材料原料混合装置,其特征在于,所述转杆(8)两侧转动连接有刮片(81),所述混料室(6)侧壁呈弧形设置,所述刮片(81)侧端呈弧形设置且贴合在混料室(6)侧壁上。

3.根据权利要求1所述的复合环保材料原料混合装置,其特征在于,所述混料室(6)上方两侧固定连接有斜壁(5),所述斜壁(5)侧方开设有齿牙,且斜壁(5)侧上端转动连接有第二碾磨轴(41)。

4.根据权利要求3所述的复合环保材料原料混合装置,其特征在于,所述第二碾磨轴(41)侧方啮合在斜壁(5)侧方齿牙上,所述转杆(8)上方转动连接有第一碾磨轴(4),且第二碾磨轴(41)侧方啮合在第一碾磨轴(4)上。

5.根据权利要求4所述的复合环保材料原料混合装置,其特征在于,所述转杆(8)顶端转动连接有转板(3),所述转板(3)上方转动连接有匀料盘(2),且匀料盘(2)两侧开设有导料口(21)。

6.根据权利要求5所述的复合环保材料原料混合装置,其特征在于,所述匀料盘(2)底端转动连接有转轴(31),所述转轴(31)底端设置在转板(3)的上方。

7.根据权利要求5所述的复合环保材料原料混合装置,其特征在于,所述斜壁(5)上方呈倾斜设置,所述匀料盘(2)底部两侧导料口(21)对称下方斜壁(5)设置。

8.根据权利要求7所述的复合环保材料原料混合装置,其特征在于,所述匀料盘(2)上方开设有收纳腔,所述导料口(21)顶端连通在收纳腔内,所述匀料盘(2)底部两侧固定连接有弹簧(32),且弹簧(32)底端固定连接在转板(3)上方。

一种复合环保材料原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保材料制作技术领域，尤其涉及一种复合环保材料原料混合装置。

背景技术

[0002] 随着社会的快速发展，人们对于环保节能理念越来越被看重，节能材料需求也就越来越大，节能材料广义上是指应用于节能环保产业的相关材料，节能环保产业指为节约能源资源、发展循环经济、保护环境提供技术基础和装备保障的产业，而节能环保产品的原材料不光光是一种材料，是需要多种材料混合后再加工呈节能产品。

[0003] 目前，现有的原料混合装置对多个原材料进行搅拌时，对原料搅拌时不够充分搅拌，使得原料不能得到有效使用，在混合搅拌过程中难免会粘连在搅拌罐内，从而加剧后期清理的效率，影响原料生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中存在的由于现有的原料混合装置对原料搅拌时不够充分搅拌，在混合搅拌过程中难免会粘连在搅拌罐内，从而加剧后期清理的效率，影响原料生产效率，而提出的一种复合环保材料原料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种复合环保材料原料混合装置，包括罐体、进料口和底座，所述进料口开设在罐体的上方，所述底座固定连接在罐体的下方，所述罐体底部开设有出料口，所述出料口上方固定连通有混料室，在混料室安装有可旋转的搅拌杆用于搅拌，搅拌杆的一端通过转杆连接电机。

[0007] 优选的，所述转杆两侧转动连接有刮片，所述混料室侧壁呈弧形设置，所述刮片侧端呈弧形设置且贴合在混料室侧壁上。

[0008] 优选的，所述混料室上方两侧固定连接有斜壁，所述斜壁侧方开设有齿牙，且斜壁侧上端转动连接有第二碾磨轴。

[0009] 优选的，所述第二碾磨轴侧方啮合在斜壁侧方齿牙上，所述转杆上方转动连接有第一碾磨轴，且第二碾磨轴侧方啮合在第一碾磨轴上。

[0010] 优选的，所述转杆顶端转动连接有转板，所述转板上方转动连接有匀料盘，且匀料盘两侧开设有导料口。

[0011] 优选的，所述匀料盘底端转动连接有转轴，所述转轴底端设置在转板的上方。

[0012] 优选的，所述斜壁上方呈倾斜设置，所述匀料盘底部两侧导料口对称下方斜壁设置。

[0013] 优选的，所述匀料盘上方开设有收纳腔，所述导料口顶端连通在收纳腔内，所述匀料盘底部两侧固定连接有弹簧，且弹簧底端固定连接在转板上方。

[0014] 有益效果：

[0015] 该种复合环保材料原料混合装置通过转杆顶端转动连接有转盘，转盘上方转动连接有匀料盘，原材料通过进料口落在匀料盘上方开设的收纳腔内后，通过转盘带动匀料盘转动，使其原材料在匀料盘内后下压匀料盘，使其匀料盘单侧方承重原材料过多时向侧方下压，使其在底部转动连接的转轴上向侧方倾斜，通过底部开设的导料口排出，使其原材料落下时更加均匀，通过底部固定连接的弹簧将其向上撑起保持水平，提高了原材料落下的效率，原材料落在下方侧壁上转动连接的第二碾磨轴内，第二碾磨轴侧方啮合在侧壁侧方开设的齿牙上，使其第一碾磨轴和第二碾磨轴将原材料粉碎的更加彻底，通过转杆带动第一碾磨轴转动，使其第一碾磨轴转动后带动两侧第二碾磨轴转动将原材料进行粉碎，使其原材料落入混料室混料时更加均匀，提高了原材料的混合效率。

[0016] 该种复合环保材料原料混合装置通过混料室侧壁呈圆弧形设置，转杆上方两侧转动连接有位于混料室内的刮片，刮片侧端贴合在混料室侧壁上，通过刮片为Z形设置，使其转杆带动搅拌杆转动在混料室内搅拌原材料时，通过刮片将混料室侧壁上残留的原材料刮除落在混料室底部后，通过底端开设的出料口排出，使其原材料不易粘连在混料室侧壁上，后期清理的效率更加便捷，提高了原材料的生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的正面结构剖视示意图；

[0019] 图3为本实用新型中匀料盘处结构示意图；

[0020] 图例说明：罐体-1，进料口-101，底座-102，匀料盘-2，导料口-21，转板-3，转轴-31，弹簧-32，第一碾磨轴-4，第二碾磨轴-41，斜壁-5，齿牙-51，混料室-6，出料口-61，电机-7，搅拌杆-71，转杆-8，刮片-81。

具体实施方式

[0021] 参照图1-3，一种复合环保材料原料混合装置，包括罐体1、进料口101和底座102，进料口101开设在罐体1的上方，通过进料口101将多种原材料传输至罐体1内，底座102固定连接在罐体1的下方，通过底座102将罐体1进行支撑固定，使其罐体1在加工原材料时更加稳定，罐体1底部开设有出料口61，通过出料口61将搅拌混合好的原材料排出，出料口61上方固定连通有混料室6，混料室6底部设置有电机7，电机7上方转动连接有转杆8，转杆8两侧转动连接有搅拌杆71，通过搅拌杆71转动连接在混料室6内，使其电机7上方输出端带动转杆8转动后，转杆8带动搅拌杆71在混料室6内对原材料进行混合搅拌，提高了原材料的混合效率，原材料混合后通过下方出料口61排出，提高了原材料的生产效率；如图2所示，转杆8两侧转动连接有刮片81，混料室6侧壁呈弧形设置，刮片81侧端呈弧形设置且贴合在混料室6侧壁上，刮片81呈Z形状设置，使其刮片81横置转动在混料室6内，通过转杆8带动搅拌杆71对原材料进行混合时，转杆8带动刮片81转动将侧壁上残留的原材料进行刮除，使其原材料不易粘连在混料室6侧壁上，提高了原材料的生产效率；如图2所示，混料室6上方两侧固定连接有斜壁5，斜壁5侧方开设有齿牙，且斜壁5侧上端转动连接有第二碾磨轴41，斜壁5上方呈倾斜设置，使其原料落下时通过在斜壁5上滑落至下方更加便捷；如图2所示，第二碾磨轴41侧方啮合在斜壁5侧方齿牙上，转杆8上方转动连接有第一碾磨轴4，且第二碾磨轴41侧方

啮合在第一碾磨轴4上，原材料落在下方斜壁5侧上方上转动连接的第二碾磨轴5内，通过转杆8带动第一碾磨轴4转动，使其第一碾磨轴4转动后带动两侧第二碾磨轴41转动将原材料进行粉碎，第二碾磨轴41两侧在齿牙上转动，将原材料粉碎的更加彻底；如图3所示，转杆8顶端转动连接有转板3，转板3上方转动连接有匀料盘2，且匀料盘2两侧开设有导料口21，转板3通过转杆8带动旋转时，将上方匀料盘2带动旋转，使其匀料盘2将内部原材料进行转动从导料口21内均匀排出；如图3所示，匀料盘2底端转动连接有转轴31，转轴31底端设置在转板3的上方，原材料落在匀料盘2内后下压匀料盘2，使其匀料盘2单侧方承重原材料过多时向侧方下压，使其在底部转轴31上向侧方倾斜，通过底部开设的导料口21排出，使其原材料排出更加均匀；如图3所示，斜壁5上方呈倾斜设置，匀料盘2底部两侧导料口21对称下方斜壁5设置，原材料通过上匀料盘2底部导料口21排出落在斜壁5上后，通过斜壁5滑落至下方第二碾磨轴4和第二碾磨轴41上碾磨粉碎更加便捷；如图3所示，匀料盘2上方开设有收纳腔，导料口21顶端连通在收纳腔内，匀料盘2底部两侧固定连接有弹簧32，且弹簧32底端固定连接在转板3上方，原材料在匀料盘2下方导料口21排出后，匀料盘2侧方减轻重量后，通过底部固定连接的弹簧32将其向上撑起保持水平，提高了原材料落下的效率；如图2所示，将出料口21上安装闭合阀，使其原材料在混料室6内混合一定时间后，开启闭合阀将混料室6内混合后的材料排出，提高了原材料生产效率，防止原材料为混合完全后排出造成影响。

[0022] 工作原理：罐体1通过底部固定连接的底座102支撑，原材料通过上方进料口101落在匀料盘2上方开设的收纳腔内后，电机7上方输出端驱动上方转杆8转动，转杆8带动顶端转盘3转动，通过转盘3带动匀料盘2转动，使其原材料在匀料盘2内后下压匀料盘2，使其匀料盘2单侧方承重原材料过多时向侧方下压，使其在底部转动连接的转轴31上向侧方倾斜，通过底部开设的导料口21排出，原材料排出后减轻了匀料盘2侧方重量，通过底部固定连接的弹簧32将其向上撑起保持水平，提高了原材料落下的效率，原材料落在下方斜壁5侧方上转动连接的第二碾磨轴41内，通过转杆8带动第一碾磨轴4转动，使其第一碾磨轴4转动后带动两侧第二碾磨轴41转动将原材料进行粉碎，第二碾磨轴41侧方在斜壁5侧方开设的齿牙内转动，使其原材料落入混料室6混料时更加均匀，提高了原材料的混合效率，通过刮片为Z形设置且侧方贴合在混料室6弧形设置的侧壁上，使其转杆8带动搅拌杆71转动在混料室6内搅拌原材料时，通过刮片81将混料室6侧壁上残留的原材料刮除落在混料室6底部后，通过底端开设的出料口61排出，使其原材料不易粘连在混料室6侧壁上，后期清理的效率更加便捷，提高了原材料的生产效率。

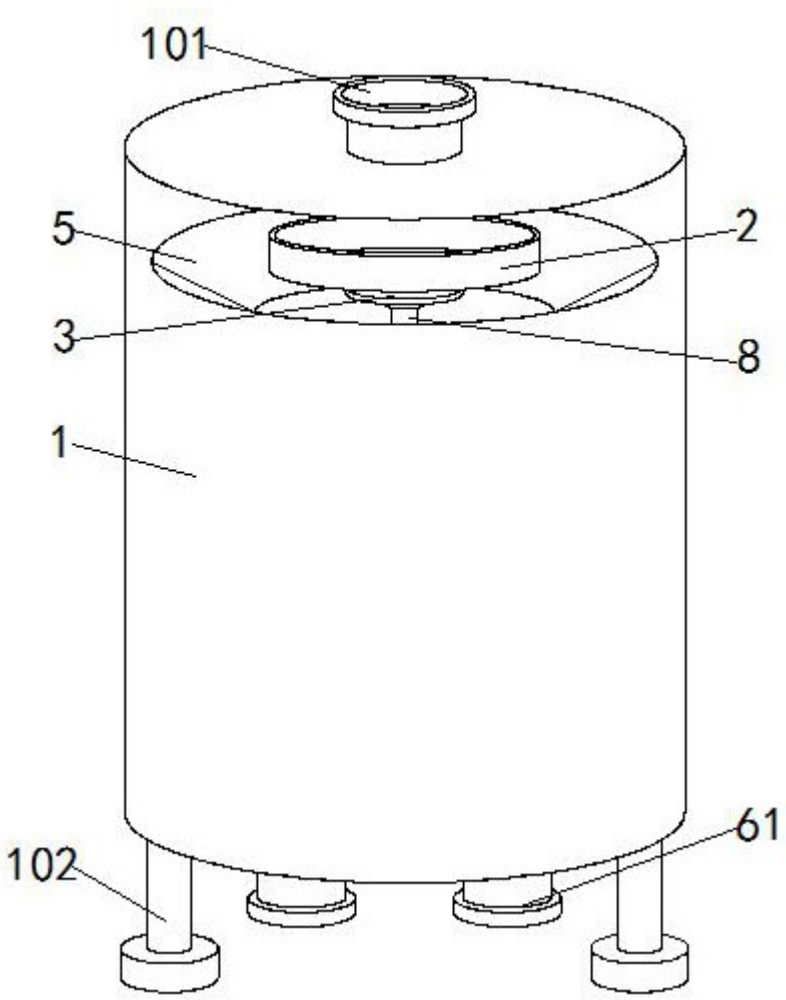


图 1

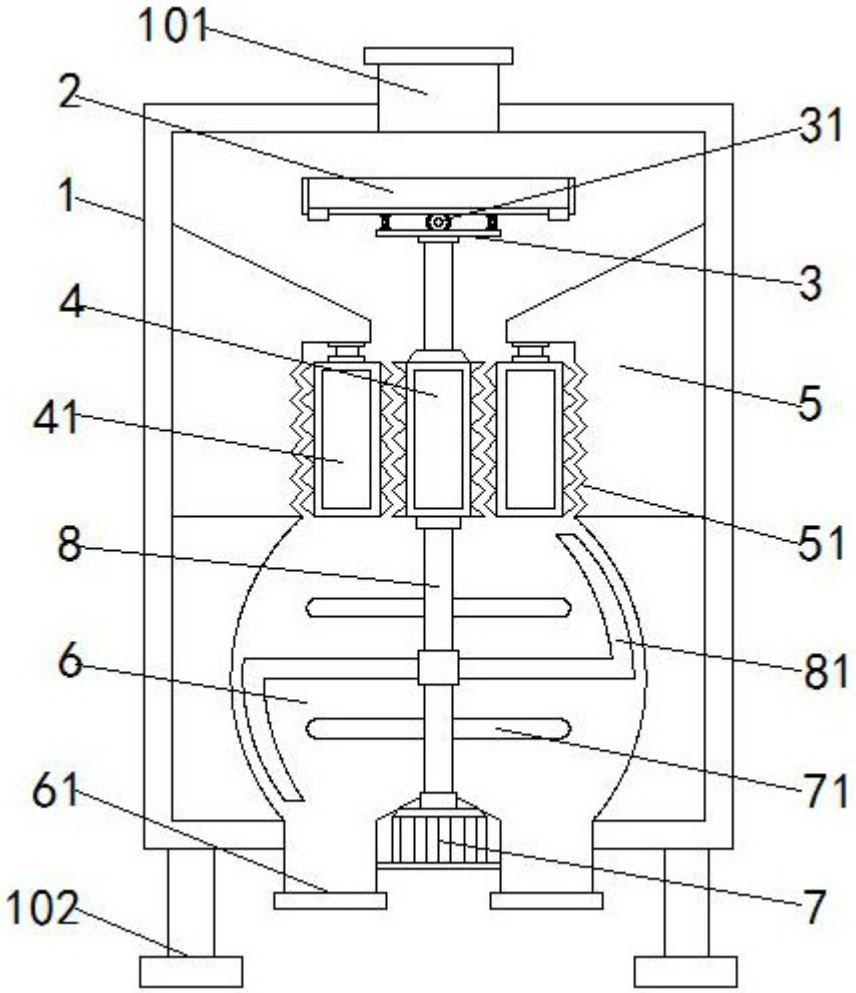


图 2

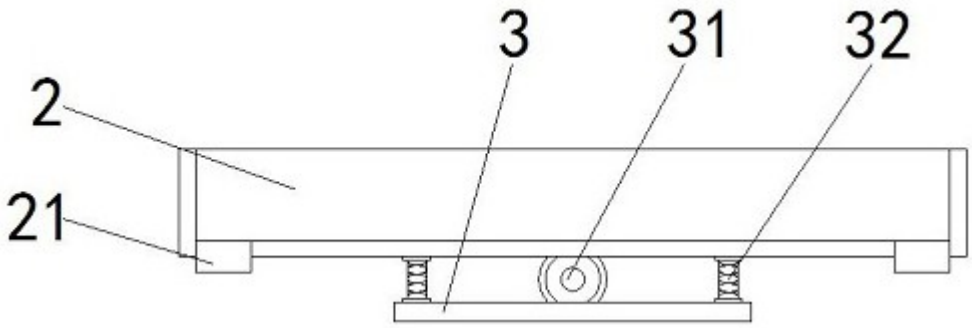


图 3