(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 213101906 U
(45)授权公告日 2021.05.04

(21)申请号 202021393702.8

(22)申请日 2020.07.15

(73)专利权人 辽宁福源药业有限公司
地址 117200 辽宁省本溪市桓仁满族自治县桓仁镇新安街

(72)发明人 赵富存

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 张高飞

(51)Int.Cl.
B01F 11/00(2006.01)

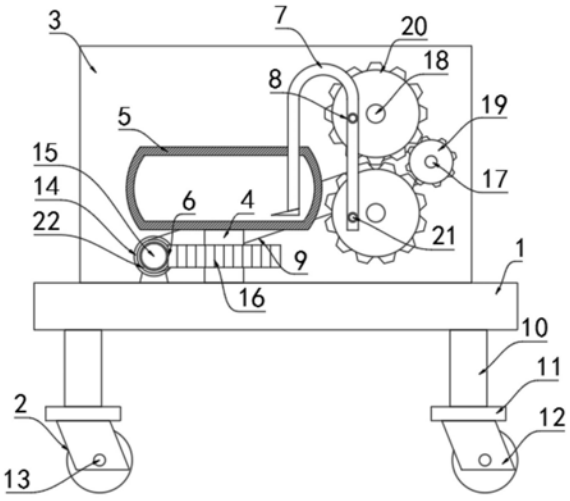
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中药材均匀混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药材均匀混合装置，包括底板，所述底板的下端设有行走机构，所述底板的上端后侧固定连接有竖板，所述底板的上端转动连接有转动杆，所述转动杆的上端同轴固定连接有混料箱，所述底板的上侧设有对混料箱进行调节的第一调节机构，所述竖板的前侧安装有混料杆，所述竖板的前侧设有对混料杆进行调节的第二调节机构，所述第一调节机构与第二调节机构之间通过传动机构传动连接。本实用新型通过设置混料杆，配合第二调节机构，可以对混料杆进行环形的往复运动，配合第一调节机构与传动机构，可以在混料箱转动的同时对混料箱内的中药材进行混合，保证中药材的均匀混合。



CN 213101906 U

1.一种中药材均匀混合装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的下端设有行走机构(2),所述底板(1)的上端后侧固定连接有竖板(3),所述底板(1)的上端转动连接有转动杆(4),所述转动杆(4)的上端同轴固定连接有混料箱(5),所述底板(1)的上侧设有对混料箱(5)进行调节的第一调节机构(6),所述竖板(3)的前侧安装有混料杆(7),所述竖板(3)的前侧设有对混料杆(7)进行调节的第二调节机构(8),所述第一调节机构(6)与第二调节机构(8)之间通过传动机构(9)传动连接。

2.根据权利要求1所述的一种中药材均匀混合装置,其特征在于,所述行走机构(2)包括与底板(1)的下端四角均固定连接的支撑杆(10),所述支撑杆(10)的下端固定连接有转动板(11),所述转动板(11)下侧壁转动连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的下侧壁内通过转动轴(13)转动连接有滚轮。

3.根据权利要求1所述的一种中药材均匀混合装置,其特征在于,所述第一调节机构(6)包括与底板(1)的上端固定连接的电机(14),所述电机(14)的输出端同轴固定连接有蜗杆(15),所述转动杆(4)外侧同轴固定连接有蜗轮(16),所述蜗杆(15)与蜗轮(16)相啮合。

4.根据权利要求3所述的一种中药材均匀混合装置,其特征在于,所述第二调节机构(8)包括与竖板(3)的前侧转动连接的第一转轴(17)与两根第二转轴(18),所述第一转轴(17)外侧同轴固定连接有第一齿轮(19),两根所述第二转轴(18)外侧均同轴固定连接有第二齿轮(20),所述第一齿轮(19)与两个第二齿轮(20)相啮合,两个所述第二齿轮(20)之间相啮合,两个所述第二齿轮(20)外侧均固定连接有连接块(21),所述混料杆(7)与两块连接块(21)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种中药材均匀混合装置,其特征在于,所述第一齿轮(19)比两个第二齿轮(20)直径小。

6.根据权利要求4所述的一种中药材均匀混合装置,其特征在于,所述传动机构(9)包括两个皮带轮(22),其中一个所述皮带轮(22)与蜗杆(15)靠近电机(14)的一端同轴固定连接,另一个所述皮带轮(22)与第一转轴(17)同轴固定连接,两个所述皮带轮(22)之间通过皮带传动连接。

一种中药材均匀混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工技术领域，尤其涉及一种中药材均匀混合装置。

背景技术

[0002] 以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂，说明作用机理，指导临床应用的药物，统称为中药。简而言之，中药就是指在中医理论指导下，用于预防、治疗、诊断疾病并具有康复与保健作用的物质。中药主要来源于天然药及其加工品，包括植物药、动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物。

[0003] 现有技术中的中药材在使用过程中大多需要混合使用，然而现有技术中的药材在混合过程中，通常手动的对多种药物进行混合，单方向上的混合会导致药物混合不够充分，进而使得药效不佳。

[0004] 为此，我们提出一种中药材均匀混合装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种中药材均匀混合装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种中药材均匀混合装置，包括底板，所述底板的下端设有行走机构，所述底板的上端后侧固定连接有竖板，所述底板的上端转动连接有转动杆，所述转动杆的上端同轴固定连接有混料箱，所述底板的上侧设有对混料箱进行调节的第一调节机构，所述竖板的前侧安装有混料杆，所述竖板的前侧设有对混料杆进行调节的第二调节机构，所述第一调节机构与第二调节机构之间通过传动机构传动连接。

[0008] 优选地，所述行走机构包括与底板的下端四角均固定连接的支撑杆，所述支撑杆的下端固定连接有转动板，所述转动板下侧壁转动连接有固定杆，所述固定杆的下侧壁内通过转动轴转动连接有滚轮。

[0009] 优选地，所述第一调节机构包括与底板的上端固定连接的电机，所述电机的输出端同轴固定连接有蜗杆，所述转动杆外侧同轴固定连接有蜗轮，所述蜗杆与蜗轮相啮合。

[0010] 优选地，所述第二调节机构包括与竖板的前侧转动连接的第一转轴与两根第二转轴，所述第一转轴外侧同轴固定连接有第一齿轮，两根所述第二转轴外侧均同轴固定连接有第二齿轮，所述第一齿轮与两个第二齿轮相啮合，两个所述第二齿轮之间相啮合，两个所述第二齿轮外侧均固定连接有连接块，所述混料杆与两块连接块固定连接。

[0011] 优选地，所述第一齿轮比两个第二齿轮直径小。

[0012] 优选地，所述传动机构包括两个皮带轮，其中一个所述皮带轮与蜗杆靠近电机的一端同轴固定连接，另一个所述皮带轮与第一转轴同轴固定连接，两个所述皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：通过设置混料杆，配合第二调节机

构，可以对混料杆进行环形的往复运动，配合第一调节机构与传动机构，可以在混料箱转动的同时对混料箱内的中药材进行混合，保证中药材的均匀混合。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种中药材均匀混合装置的结构透视图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种中药材均匀混合装置的外部结构示意图。

[0016] 图中：1底板、2行走机构、3竖板、4转动杆、5混料箱、6第一调节机构、7混料杆、8第二调节机构、9传动机构、10支撑杆、11转动板、12固定杆、13转动轴、14电机、15蜗杆、16蜗轮、17第一转轴、18第二转轴、19第一齿轮、20第二齿轮、21连接块、22皮带轮。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2，一种中药材均匀混合装置，包括底板1，底板1的下端设有行走机构2，具体的，行走机构2包括与底板1的下端四角均固定连接的支撑杆10，支撑杆10的下端固定连接有转动板11，转动板11下侧壁转动连接有固定杆12，固定杆12的下侧壁内通过转动轴13转动连接有滚轮，底板1的上端后侧固定连接有竖板3，底板1的上端转动连接有转动杆4，转动杆4的上端同轴固定连接有混料箱5。

[0019] 本实用新型中，底板1的上侧设有对混料箱5进行调节的第一调节机构6，需要说明的是，第一调节机构6包括与底板1的上端固定连接的电机14，电机14的型号为Y-160L-6，电机14已与外部进行电性连接，此为现有技术，在此不做赘述，电机14的输出端同轴固定连接有蜗杆15，转动杆4外侧同轴固定连接有蜗轮16，蜗杆15与蜗轮16相啮合，竖板3的前侧安装有混料杆7，竖板3的前侧设有对混料杆7进行调节的第二调节机构8，值得一提的是，第二调节机构8包括与竖板3的前侧转动连接的第一转轴17与两根第二转轴18，第一转轴17外侧同轴固定连接有第一齿轮19，两根第二转轴18外侧均同轴固定连接有第二齿轮20，第一齿轮19与两个第二齿轮20相啮合，需要注意的是，第一齿轮19比两个第二齿轮20直径小，两个第二齿轮20之间相啮合。

[0020] 本实用新型中，两个第二齿轮20外侧均固定连接有连接块21，混料杆7与两块连接块21固定连接，第一调节机构6与第二调节机构8之间通过传动机构9传动连接，需要说明的是，传动机构9包括两个皮带轮22，其中一个皮带轮22与蜗杆15靠近电机14的一端同轴固定连接，另一个皮带轮22与第一转轴17同轴固定连接，两个皮带轮22之间通过皮带传动连接。

[0021] 本实用新型使用时，将多种中药材放置在混料箱5内，接着打开电机14，电机14带动蜗杆15转动，蜗杆15带动蜗轮16转动，蜗轮16带动转动杆4转动，转动杆4带动混料箱5转动，同时，蜗杆15通过两个皮带轮22与皮带带动第一转轴17转动，第一转轴17带动第一齿轮19转动，第一齿轮19带动两个第二齿轮20转动，两个第二齿轮20带动前侧的混料杆7进行环形往复运动，从而保证混料箱5内的中药材均匀混合，保证药效。

[0022] 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。

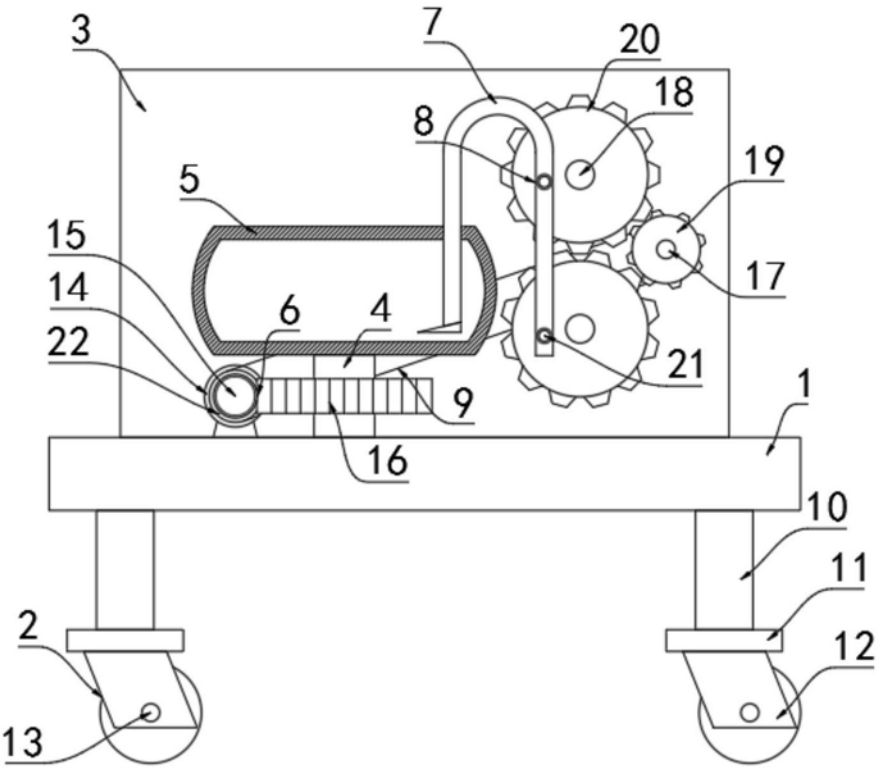

3
7
20
18
8
19
5
15
17
14
6
4
22
21
1
9
16
10
11
2
12
13

图1

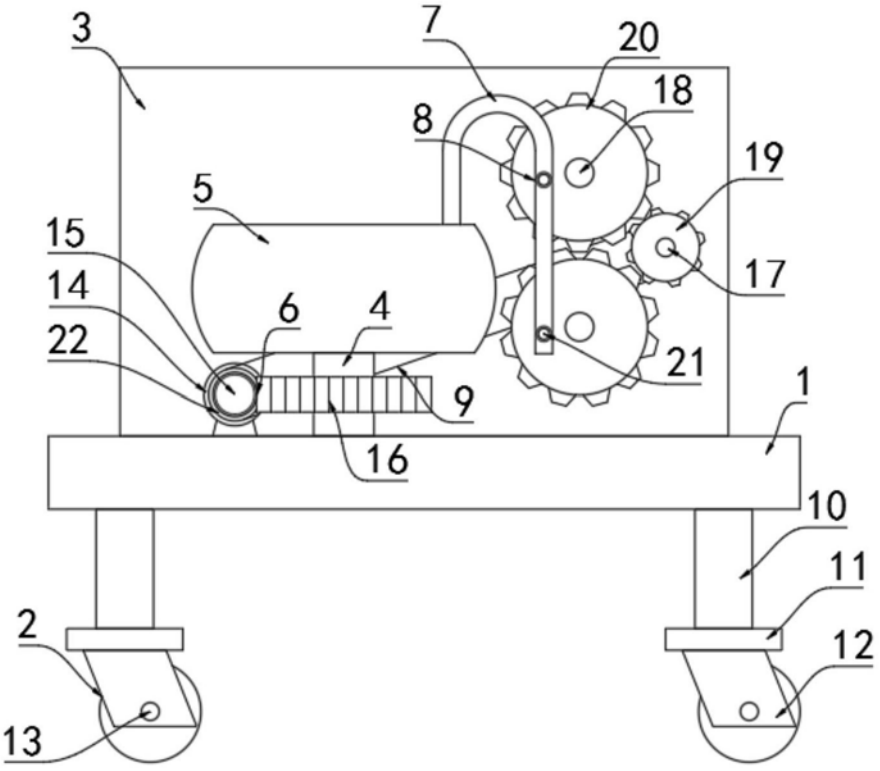

3
7
20
18
8
19
5
15
17
14
6
4
22
21
1
9
16
10
11
2
12
13

图2