



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205095916 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201520650515. 6

(22) 申请日 2015. 08. 26

(73) 专利权人 杨振平

地址 719400 陕西省榆林市府谷县新区经济适用房

(72) 发明人 杨振平

(74) 专利代理机构 西安通大专利代理有限责任公司 61200

代理人 徐文权

(51) Int. Cl.

B02C 19/08(2006. 01)

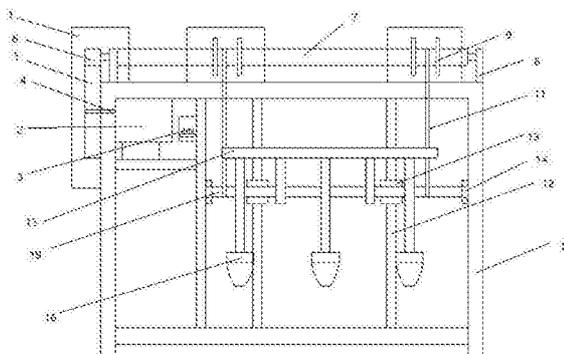
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有机械杵的石臼机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有机械杵的石臼机,包括支撑架,支撑架顶部设置有传动轴,传动轴上设置有若干绕钢丝绳盘,传动轴的一端连接有从动齿轮,与从动齿轮啮合有主动齿轮,主动齿轮只具有四分之一圈齿,主动齿轮通过电机带动减速机驱动;支撑架下部设置有杵架和若干滑轮轨道,杵架通过钢丝绳与绕钢丝绳盘连接,杵架能够沿滑轮轨道上下滑动,杵架的两侧均固定连接有杵座,每个杵座上连接有若干根杵;本实用新型通过电机带动杵工作,能够实现生产的规模化,极大的提高了生产力,解放了劳动力。



1. 一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:包括支撑架(18),支撑架(18)顶部设置有传动轴(7),传动轴(7)上设置有若干绕钢丝绳盘(9),传动轴(7)的一端连接有从动齿轮(6),与从动齿轮(6)啮合有主动齿轮(5),主动齿轮(5)只具有四分之一圈齿,主动齿轮(5)通过电机(2)带动减速机(4)驱动;

所述支撑架(18)下部设置有杵架(19)和若干滑轮轨道(12),杵架(19)通过钢丝绳(11)与绕钢丝绳盘(9)连接,杵架(19)能够沿滑轮轨道上下滑动,杵架(19)的两侧均固定连接有杵座(15),每个杵座(15)上连接有若干根杵(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述滑轮轨道(12)为四个,其中两个滑轮轨道(12)穿过杵架(19),另外两个滑轮轨道(12)设置在杵架(19)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述杵架(19)通过第一滑轮(13)在穿过杵架(19)的两个滑轮轨道(12)上滑动,通过第二滑轮(14)在杵架(19)两侧的滑轮轨道(12)上滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述绕钢丝绳盘(9)具有两个。

5. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述主动齿轮(5)的模数为5,齿数为22;从动齿轮(6)的模数为5,齿数为15。

6. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述支撑架(18)设置有控制电机(2)的电源开关(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述杵座(15)上的根杵(16)为等间距设置的三根。

8. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述杵(16)下方放置有石臼(17)。

9. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述传动轴(7)通过轴承座(8)固定在支撑架(18)上。

10. 根据权利要求1所述的一种带有机械杵的石臼机,其特征在于:所述主动齿轮(5)、从动齿轮(6)和绕钢丝绳盘(9)上覆盖有防护罩(1)。

一种带有机械杵的石臼机

【技术领域】

[0001] 本实用新型属于机械领域,具体涉及一种带有机械杵的石臼机。

【背景技术】

[0002] 石臼是人类以各种石材制造的,用以砸、捣,研磨药材食品等的生产工具。现有的石臼机大部分为人力驱动,而且都是独立的一个杵对应一个臼,操作费时费力,生产率低。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种带有机械杵的石臼机,解放劳动力,提高石臼的生产率。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型包括支撑架,支撑架顶部设置有传动轴,传动轴上设置有若干绕钢丝绳盘,传动轴的一端连接有从动齿轮,与从动齿轮啮合有主动齿轮,主动齿轮只具有四分之一圈齿,主动齿轮通过电机带动减速机驱动;

[0005] 所述支撑架下部设置有杵架和若干滑轮轨道,杵架通过钢丝绳与绕钢丝绳盘连接,杵架能够沿滑轮轨道上下滑动,杵架的两侧均固定连接有杵座,每个杵座上连接有若干根杵。

[0006] 所述滑轮轨道为四个,其中两个滑轮轨道穿过杵架,另外两个滑轮轨道设置在杵架的两侧。

[0007] 所述杵架通过第一滑轮在穿过杵架的两个滑轮轨道上滑动,通过第二滑轮在杵架两侧的滑轮轨道上滑动。

[0008] 所述绕钢丝绳盘具有两个。

[0009] 所述主动齿轮的模数为5,齿数为22;从动齿轮的模数为5,齿数为15。

[0010] 所述支撑架设置有控制电机的电源开关。

[0011] 所述杵座上的根杵为等间距设置的三根。

[0012] 所述杵下方放置有石臼。

[0013] 所述传动轴通过轴承座固定在支撑架上。

[0014] 所述主动齿轮、从动齿轮和绕钢丝绳盘上覆盖有防护罩。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型通过电机驱动,主动齿轮与从动齿轮啮合,带动传动轴旋转,使杵架上升,当主动齿轮转到没有齿的部分时,杵架由于重力自由落体下降,达到石臼的作用,由于每个杵座上连接有若干根杵,能够使多个杵同时工作,提高工作效率,本实用新型通过电机带动杵工作,能够实现生产的规模化,极大的提高了生产力,解放了劳动力。

【附图说明】

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的侧视图；

[0018] 图3为本实用新型石臼的示意图。

【具体实施方式】

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0020] 参见图1、图2和图3,本实用新型包括支撑架18,支撑架18顶部设置有传动轴7,传动轴7上设置有若干绕钢丝绳盘9,传动轴7的一端连接有从动齿轮6,与从动齿轮6啮合有主动齿轮5,主动齿轮5只具有四分之一圈齿,主动齿轮5通过电机2带动减速机4驱动;支撑架18下部设置有杵架19和若干滑轮轨道12,杵架19通过钢丝绳11与绕钢丝绳盘9连接,杵架19能够沿滑轮轨道上下滑动,杵架19的两侧均固定连接有杵座15,每个杵座15上连接有若干根杵16,支撑架18设置有控制电机2的电源开关3,杵16下方放置有石臼17,传动轴7通过轴承座8固定在支撑架18上,主动齿轮5、从动齿轮6和绕钢丝绳盘9上覆盖有防护罩1。

[0021] 滑轮轨道12为四个,其中两个滑轮轨道12穿过杵架19,另外两个滑轮轨道12设置在杵架19的两侧,杵架19通过第一滑轮13在穿过杵架19的两个滑轮轨道12上滑动,通过第二滑轮14在杵架19两侧的滑轮轨道12上滑动;绕钢丝绳盘9具有两个;主动齿轮5的模数为5,齿数为22;从动齿轮6的模数为5,齿数为15;杵座15上的根杵16为等间距设置的三根。

[0022] 使用时,打开电源开关3,电机2通过减速机4带动主动齿轮5转动,在杵架19上升阶段,主动齿轮5具有四分之一圈齿,这些齿与从动齿轮6啮合,带动传动轴7旋转,传动轴7上的绕钢丝绳盘9拉动钢丝绳11,使杵架19带动杵16上升;下降阶段时,主动齿轮5为设置齿的部位无法与从动齿轮6啮合,杵架19自由落体下落,使杵砸入石臼17中。

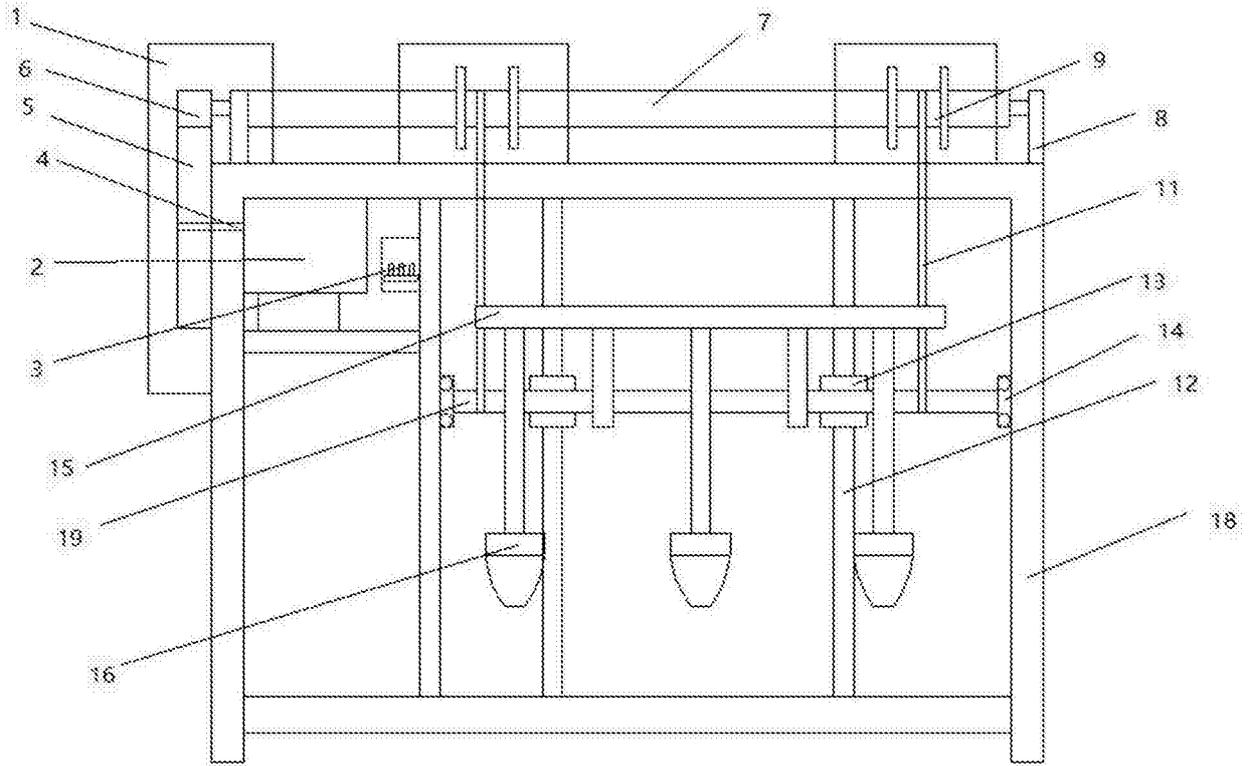


图1

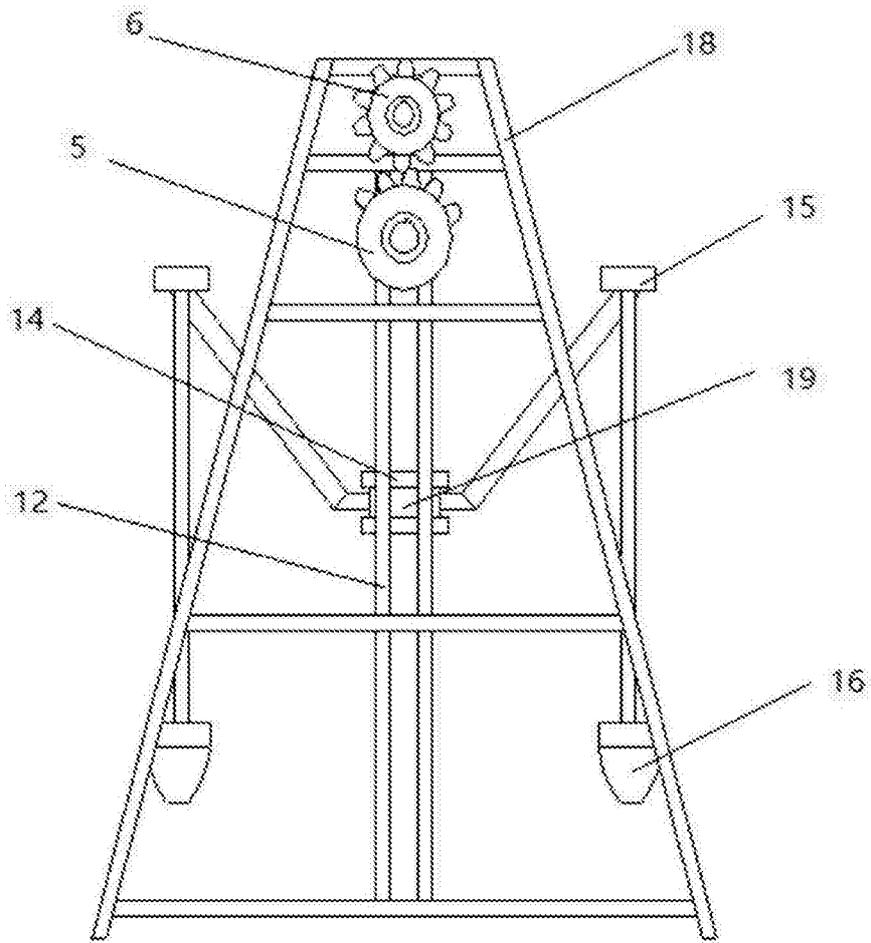


图2

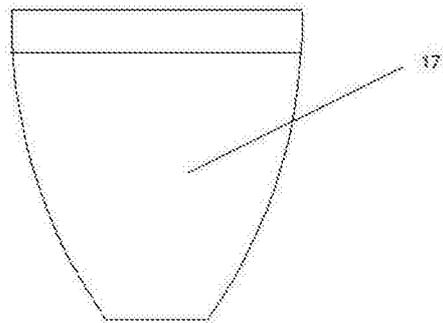


图3