



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216230194 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122826466.5

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 东莞市蔚美硅材料科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇石厦村

金沙岗工业区五路8号

(72) 发明人 王昊

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

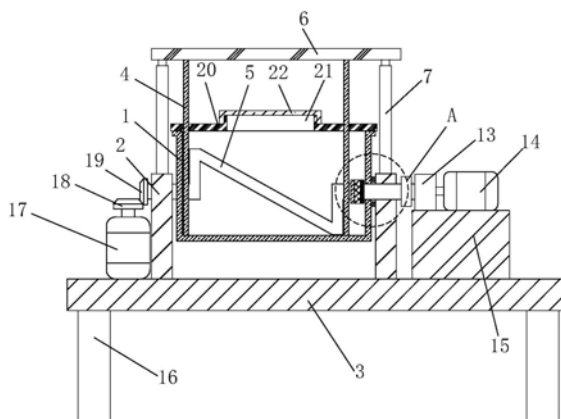
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种卧式捏合机

## (57) 摘要

本申请公开了一种卧式捏合机,涉及捏合机技术领域,改善目前的捏合机的对硅橡胶捏合的效率低下的问题。卧式捏合机包括捏合箱,所述捏合箱的两侧转动连接有支撑座,所述支撑座的底部固定连接底座,所述捏合箱的内部对称设有捏合转子,本申请通过的液压杆、固定挡板和顶板设置,使得在液压杆启动工作时可以通过顶板带动固定挡板和捏合转子向上运动,从而将捏合转子从捏合箱的内部取出,从而便于对捏合转子外壁残留的硅橡胶进行清理,同时由于捏合转子从捏合箱的内部取出也便于对捏合箱内部残留的硅橡胶进行清理,从而有效降低了对残留硅橡胶的清理时间,进而提高了提高硅橡胶加工的效率。



1. 一种卧式捏合机,包括捏合箱(1),其特征在于:所述捏合箱(1)的两侧转动连接有支撑座(2),所述支撑座(2)的底部固定连接底座(3),所述捏合箱(1)的内部对称设有捏合转子(5),所述捏合转子(5)的两侧均转动连接有与所述捏合箱(1)内部相适配的固定挡板(4),所述固定挡板(4)的顶部固定连接顶板(6),所述顶板(6)的底部两侧均固定连接液压杆(7),所述液压杆(7)与所述支撑座(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式捏合机,其特征在于:所述捏合转子(5)的一端固定连接动连接盘(8),所述动连接盘(8)远离所述捏合转子(5)的一端固定连接键块(10),所述键块(10)远离所述动连接盘(8)的一侧滑动连接有相适配的定连接盘(9),所述定连接盘(9)远离所述键块(10)的一端固定连接驱动轴(11),所述驱动轴(11)与所述捏合箱(1)和所述支撑座(2)均转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种卧式捏合机,其特征在于:所述底座(3)的顶部一侧固定连接电机座(15),所述电机座(15)的顶部固定连接驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出端固定连接减速器(13),所述减速器(13)的输出端与所述驱动轴(11)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种卧式捏合机,其特征在于:所述驱动轴(11)的外侧套设有连接转环(12),所述连接转环(12)的一侧与所述捏合箱(1)转动连接,所述连接转环(12)的另一侧与所述支撑座(2)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种卧式捏合机,其特征在于:所述捏合箱(1)的一侧固定连接第二锥齿轮(19),所述底座(3)的顶部另一侧固定连接电机(17),所述电机(17)的输出端固定连接与第二锥齿轮(19)相啮合的第一锥齿轮(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种卧式捏合机,其特征在于:所述捏合箱(1)的顶部设有顶盖(20),所述顶盖(20)与所述固定挡板(4)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种卧式捏合机,其特征在于:所述顶盖(20)的内部开设有进料口(21),所述进料口(21)的顶部设有相适配的盖板(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种卧式捏合机,其特征在于:所述底座(3)的底部四角均固定连接支撑腿(16)。

## 一种卧式捏合机

### 技术领域

[0001] 本申请涉捏合机的技术领域,尤其是涉及一种卧式捏合机。

### 背景技术

[0002] 捏合机是各种高粘度的弹塑性物料的混炼、捏合、破碎、分散、重新聚合各种化工产品的理想设备,具有搅拌均匀、无死角、捏合效率高的优点,是针对硅橡胶、模具胶的特点而专门设计搅拌形式和结构,是捏合硅橡胶、模具胶的理想设备。

[0003] 目前的捏合机的转子大多固定在捏合箱的内部,使得在出料时,残留在转子表面以及捏合箱内部的硅橡胶难以清理,从而耽误硅橡胶的生产,造成硅橡胶生产效率低下。

### 实用新型内容

[0004] 为了改善目前的捏合机的对硅橡胶捏合的效率低下的问题,本申请提供一种卧式捏合机。

[0005] 本申请提供一种卧式捏合机,采用如下的技术方案:

[0006] 一种卧式捏合机,包括捏合箱,所述捏合箱的两侧转动连接有支撑座,所述支撑座的底部固定连接底座,所述捏合箱的内部对称设有捏合转子,所述捏合转子的两侧均转动连接有与所述捏合箱内部相适配的固定挡板,所述固定挡板的顶部固定连接顶板,所述顶板的底部两侧均固定连接液压杆,所述液压杆与所述支撑座固定连接。

[0007] 可选的,所述捏合转子的一端固定连接动连接盘,所述动连接盘远离所述捏合转子的一端固定连接键块,所述键块远离所述动连接盘的一侧滑动连接有相适配的定连接盘,所述定连接盘远离所述键块的一端固定连接驱动轴,所述驱动轴与所述捏合箱和所述支撑座均转动连接。

[0008] 可选的,所述底座的顶部一侧固定连接电机座,所述电机座的顶部固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接减速器,所述减速器的输出端与所述驱动轴固定连接。

[0009] 可选的,所述驱动轴的外侧套设有连接转环,所述连接转环的一侧与所述捏合箱转动连接,所述连接转环的另一侧与所述支撑座转动连接。

[0010] 可选的,所述捏合箱的一侧固定连接第二锥齿轮,所述底座的顶部另一侧固定连接电机,所述电机的输出端固定连接与第二锥齿轮相啮合的第一锥齿轮。

[0011] 可选的,所述捏合箱的顶部设有顶盖,所述顶盖与所述固定挡板固定连接。

[0012] 可选的,所述顶盖的内部开设有进料口,所述进料口的顶部设有相适配的盖板。

[0013] 可选的,所述底座的底部四角均固定连接支撑腿。

[0014] 综上所述,本申请的有益效果如下:

[0015] 本申请通过的液压杆、固定挡板和顶板设置,使得在液压杆启动工作时可以通过顶板带动固定挡板和捏合转子向上运动,从而将捏合转子从捏合箱的内部取出,从而便于对捏合转子外壁残留的硅橡胶进行清理,同时由于捏合转子从捏合箱的内部取出也便于对

捏合箱内部残留的硅橡胶进行清理,从而有效降低了对残留硅橡胶的清理时间,进而提高了提高硅橡胶加工的效率。

### 附图说明

[0016] 图1是本申请的整体结构剖视图;

[0017] 图2是本申请图1中A部结构放大图;

[0018] 图3是本申请的动连接盘和定连接盘结构俯视图。

[0019] 附图标记说明:1、捏合箱;2、支撑座;3、底座;4、固定挡板;5、捏合转子;6、顶板;7、液压杆;8、动连接盘;9、定连接盘;10、键块;11、驱动轴;12、连接转环;13、减速器;14、驱动电机;15、电机座;16、支撑腿;17、电机;18、第一锥齿轮;19、第二锥齿轮;20、顶盖;21、进料口;22、盖板。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0021] 请参照图1,一种卧式捏合机,包括捏合箱1,捏合箱1的设置用于对待捏合搅拌的硅橡胶进行容纳,捏合箱1的两侧转动连接有支撑座2,支撑座2的设置用于对捏合箱1提供支撑,支撑座2的底部固定连接底座3,底座3的设置用于对支撑座2提供支撑,底座3的底部四角均固定连接支撑腿16,支撑腿16的设置用于对底座3提供支撑,使整个装置保持稳定,捏合箱1的一侧固定连接第二锥齿轮19,底座3的顶部另一侧固定连接电机17,电机17的输出端固定连接与第二锥齿轮19相啮合的第一锥齿轮18,电机17的设置用于在启动工作时通过第一锥齿轮18和第二锥齿轮19的传动带动捏合箱1翻转,以便于将捏合箱1内部捏合搅拌完毕的硅橡胶倾倒排放出。

[0022] 请参照图1,捏合箱1的内部对称设有捏合转子5,捏合转子5的设置用于在转动时对排入捏合箱1内部的硅橡胶进行捏合搅拌,捏合转子5的两侧均转动连接有与捏合箱1内部相适配的固定挡板4,固定挡板4的设置用于对捏合转子5的提供支撑,捏合箱1的顶部设有顶盖20,顶盖20与固定挡板4固定连接,顶盖20用于将捏合箱1的顶部盖合,顶盖20的内部开设有进料口21,进料口21的设置便于向捏合箱1的内部投加待捏合的硅橡胶,进料口21的顶部设有相适配的盖板22,盖板22的设置用于将进料口21盖合,捏合转子5的一端固定连接动连接盘8,动连接盘8远离捏合转子5的一端固定连接键块10,键块10远离动连接盘8的一侧滑动连接有相适配的定连接盘9,键块10用于在卡入定连接盘9的内部后,实现定连接盘9与动连接盘8之间的传动。

[0023] 请参照图1-3,定连接盘9远离键块10的一端固定连接驱动轴11,驱动轴11与捏合箱1和支撑座2均转动连接,驱动轴11用于在转动实时通过定连接盘9和键块10带动动连接盘8和捏合转子5转动,驱动轴11的外侧套设有连接转环12,连接转环12的一侧与捏合箱1转动连接,连接转环12的另一侧与支撑座2转动连接,连接转环12的设置用于将支撑座2与捏合箱1连接,以降低驱动轴11所承受的重力作用。

[0024] 请参照图1-3,底座3的顶部一侧固定连接电机座15,电机座15的顶部固定连接驱动电机14,驱动电机14的输出端固定连接减速器13,减速器13的输出端与驱动轴11固定连接,驱动电机14用于在启动工作实时通过减速器13带动驱动轴11转动,进而用过定

连接盘9和键块10带动动连接盘8和捏合转子5随之转动,从而实现对捏合箱1内部的硅橡胶进行自动搅拌捏合,减速器13的设置用于对驱动电机14的传动进行减速,固定挡板4的顶部固定连接顶板6,顶板6的底部两侧均固定连接液压杆7,液压杆7与支撑座2固定连接,液压杆7用于在启动工作时通过顶板6带动固定挡板4和捏合转子5向上运动,从而将捏合转子5从捏合箱1的内部取出,进而便于对捏合转子5表面残留的硅橡胶进行清理。

[0025] 本申请的实施原理为:

[0026] 在使用时,将盖板22取下,然后将待捏合的硅橡胶从进料口21倒入捏合箱1的内部,并置于两组固定挡板4之间,然后将盖板22盖合,并启动驱动电机14,使得驱动电机14通过减速器13带动驱动轴11和定连接盘9转动,定连接盘9在转动时通过键块10带动动连接盘8和捏合转子5转动,从而使得捏合转子5转动时对捏合箱1内部的硅橡胶进行搅拌捏合,带捏合完毕后,关闭驱动电机14,并启动液压杆7,使得液压杆7带动顶板6和固定挡板4向上运动,固定挡板4向上运动时带动捏合转子5、动连接盘8和键块10随之向上运动,使得键块10与定连接盘9脱离,直至固定挡板4带动捏合转子5移动出捏合箱1的内部,然后即可对部分粘附在捏合转子5上的硅橡胶进行清理,待清理完毕后可以启动电机17,使得电机17通过第一锥齿轮18和第二锥齿轮19带动捏合箱1翻转,从而将捏合箱1内部捏合后的硅橡胶排出,同时由于捏合箱1内部无捏合转子5的阻挡,也便于对捏合箱1内部残留的硅橡胶进行清理。

[0027] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

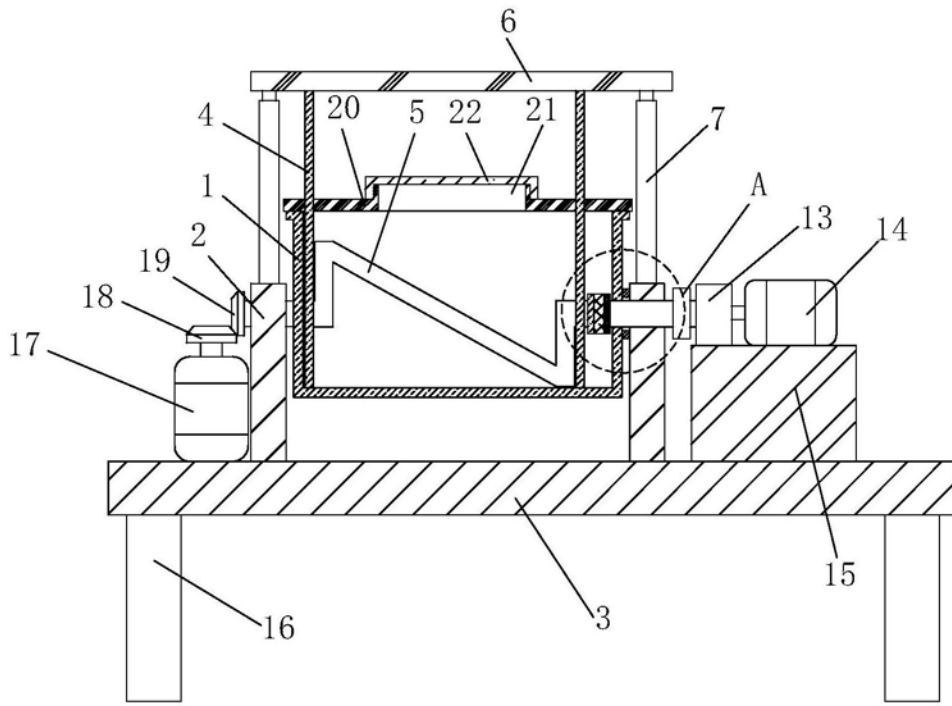


图1

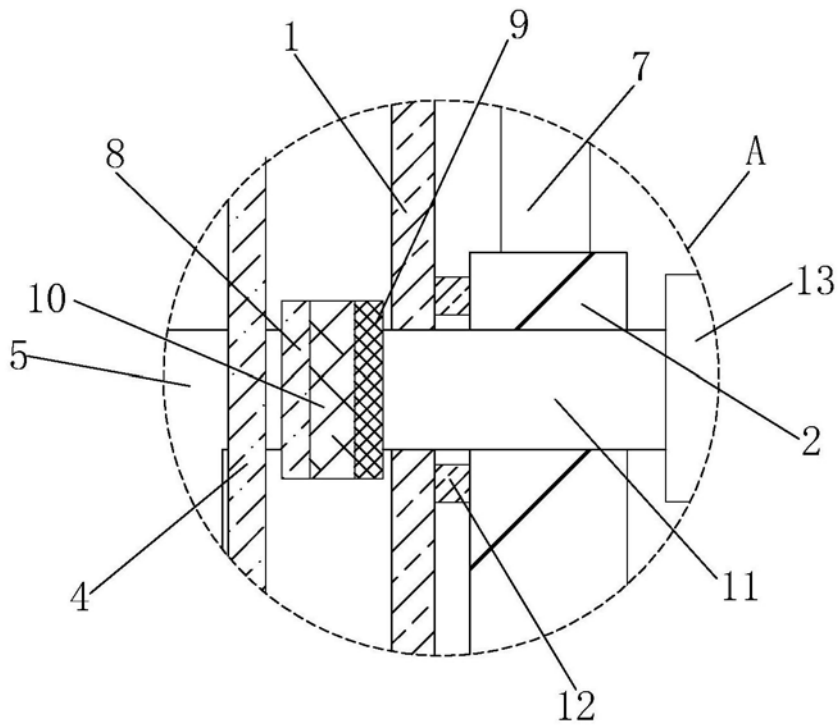


图2

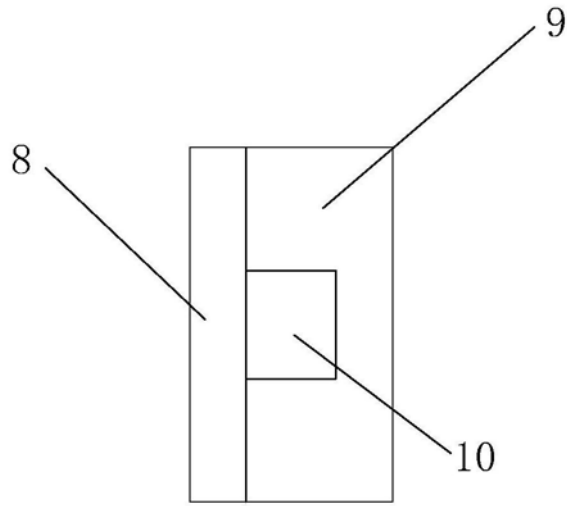


图3