



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213480990 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022270507.2

(22) 申请日 2020.10.13

(73) 专利权人 特塑(大连)高分子材料有限公司
地址 116000 辽宁省大连市庄河市庄路169号

(72) 发明人 唐康 董伟 张锦辉 李恩来

(74) 专利代理机构 大连至诚专利代理事务所
(特殊普通合伙) 21242

代理人 杨威 裴盈欣

(51) Int. Cl.

F27B 17/00 (2006.01)

B02C 1/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

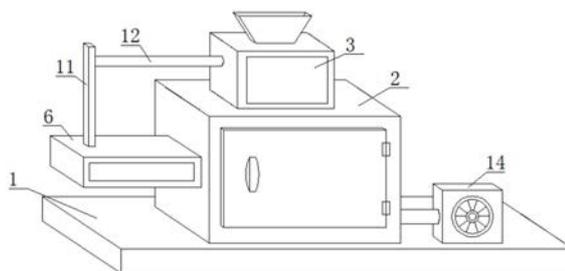
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于添加剂生产的预热装置

(57) 摘要

本实用新型属于添加剂生产领域,尤其是一种用于添加剂生产的预热装置,针对现有的预热装置在进料过程中容易因为结块的添加剂而发生堵塞,从而影响添加剂的输送,且预热效果不佳的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座的顶部分别固定连接预热箱和热风机,所述预热箱上设有箱门,所述热风机的输出端延伸至预热箱内并与预热箱的一侧密封固定连接,所述预热箱的顶部固定连接固定箱,本实用新型结构合理,操作简单,通过推杆电机可以使第二破碎板横向往复移动,从而可以对添加剂原料进行破碎,防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅,且可以对原料进行搅拌,使得预热更加均匀,提高了预热效果。



1. 一种用于添加剂生产的预热装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部分别固定连接有预热箱(2)和热风机(14),所述预热箱(2)上设有箱门,所述热风机(14)的输出端延伸至预热箱(2)内并与预热箱(2)的一侧密封固定连接,所述预热箱(2)的顶部固定连接固定箱(3),所述固定箱(3)的顶部设有进料漏斗,所述固定箱(3)内固定连接筛网(4),所述筛网(4)的顶部固定连接第一破碎板(5),所述预热箱(2)的另一侧固定连接固定座(6),所述固定座(6)上设有固定腔室(7),所述固定腔室(7)的一侧内壁上固定连接推杆电机(8),所述固定腔室(7)内转动连接滚珠丝杠(9),所述滚珠丝杠(9)上螺纹连接丝杠螺母(10),所述推杆电机(8)的推动轴与丝杠螺母(10)的一侧固定连接,所述丝杠螺母(10)的顶部固定连接连接板(11),所述连接板(11)的顶部延伸至固定座(6)的顶部上方,所述连接板(11)的一侧固定连接连接柱(12),所述连接柱(12)的一端延伸至固定箱(3)内并固定连接第二破碎板(13),所述第二破碎板(13)的底部与筛网(4)的顶部滑动连接,所述第一破碎板(5)和第二破碎板(13)相互靠近的一侧均设有破碎齿,所述固定箱(3)的底部开设有与预热箱(2)相连通的进料口。

2. 根据权利要求1所述的一种用于添加剂生产的预热装置,其特征在于,所述预热箱(2)的一侧内壁上转动连接搅拌轴(15),所述固定腔室(7)的顶部固定连接竖板,所述搅拌轴(15)的一端延伸至固定腔室(7)内并与竖板的一侧转动连接,所述滚珠丝杠(9)上固定套设有第一齿轮(16),所述搅拌轴(15)上固定套设有第二齿轮(17),所述第一齿轮(16)与第二齿轮(17)相啮合,所述搅拌轴(15)上固定连接多个搅拌杆,多个搅拌杆均位于预热箱(2)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于添加剂生产的预热装置,其特征在于,所述固定箱(3)的一侧内壁上对称固定连接两个伸缩杆(21),两个伸缩杆(21)的一端均与第二破碎板(13)的一侧固定连接,所述筛网(4)的底部对称固定连接两个导流板(22),两个导流板(22)的底部均与固定箱(3)的底部内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于添加剂生产的预热装置,其特征在于,所述预热箱(2)的一侧对称开设两个排气孔(19),两个排气孔(19)内均固定连接滤网(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于添加剂生产的预热装置,其特征在于,所述固定腔室(7)的底部内壁上开设滑槽(18),所述丝杠螺母(10)的底部延伸至滑槽(18)内并与滑槽(18)的底部内壁滑动连接。

一种用于添加剂生产的预热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及添加剂生产技术领域,尤其涉及一种用于添加剂生产的预热装置。

背景技术

[0002] 添加剂包括饲料添加剂、食品添加剂、混凝土添加剂、机油添加剂等多种化工类添加剂,添加剂在生产过程中,需要对其进行预热处理。

[0003] 现有的预热装置在进料过程中容易因为结块的添加剂而发生堵塞,从而影响添加剂的输送,且预热效果不佳,所以我们提出一种用于添加剂生产的预热装置,用于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在现有的预热装置在进料过程中容易因为结块的添加剂而发生堵塞,从而影响添加剂的输送,且预热效果不佳的缺点,而提出的一种用于添加剂生产的预热装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于添加剂生产的预热装置,包括底座,所述底座的顶部分别固定连接有所述预热箱和热风机,所述预热箱上设有箱门,所述热风机的输出端延伸至预热箱内并与预热箱的一侧密封固定连接,所述预热箱的顶部固定连接有所述固定箱,所述固定箱的顶部设有进料漏斗,所述固定箱内固定连接有所述筛网,所述筛网的顶部固定连接有所述第一破碎板,所述预热箱的另一侧固定连接有所述固定座,所述固定座上设有固定腔室,所述固定腔室的一侧内壁上固定连接有所述推杆电机,所述固定腔室内转动连接有所述滚珠丝杠,所述滚珠丝杠上螺纹连接有所述丝杠螺母,所述推杆电机的推动轴与丝杠螺母的一侧固定连接,所述丝杠螺母的顶部固定连接有所述连接板,所述连接板的顶部延伸至固定座的顶部上方,所述连接板的一侧固定连接有所述连接柱,所述连接柱的一端延伸至固定箱内并固定连接有所述第二破碎板,所述第二破碎板的底部与筛网的顶部滑动连接,所述第一破碎板和第二破碎板相互靠近的一侧均设有破碎齿,所述固定箱的底部开设有与预热箱相连通的进料口,通过推杆电机可以使第二破碎板横向往复移动,从而可以对添加剂原料进行破碎,防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅。

[0007] 优选的,所述预热箱的一侧内壁上转动连接有所述搅拌轴,所述固定腔室的顶部固定连接有所述竖板,所述搅拌轴的一端延伸至固定腔室内并与竖板的一侧转动连接,所述滚珠丝杠上固定套设有第一齿轮,所述搅拌轴上固定套设有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述搅拌轴上固定连接有所述多个搅拌杆,多个搅拌杆均位于预热箱内,丝杠螺母横向往复移动的同时,可以使搅拌轴带动多个搅拌杆往复转动,从而可以对预热箱内的原料进行搅拌,使得原料不会发生堆积,从而使原料预热更加均匀,且提高了预热效果。

[0008] 优选的,所述固定箱的一侧内壁上对称固定连接有两个伸缩杆,两个伸缩杆的一

端均与第二破碎板的一侧固定连接,所述筛网的底部对称固定连接有两个导流板,两个导流板的底部均与固定箱的底部内壁固定连接,伸缩杆可以使第二破碎板移动更加稳固,导流板可以对原料进行导流,可以使原料能够完全进入预热箱内。

[0009] 优选的,所述预热箱的一侧对称开设有两个排气孔,两个排气孔内均固定连接有关有滤网,排气孔可以将预热产生的水蒸气快速排出,滤网可以防止灰尘进入预热箱内。

[0010] 优选的,所述固定腔室的底部内壁上开设有滑槽,所述丝杠螺母的底部延伸至滑槽内并与滑槽的底部内壁滑动连接,滑槽可以使丝杠螺母能够平稳移动,不会发生位置偏移。

[0011] 本实用新型中,所述一种用于添加剂生产的预热装置,由于设置了推杆电机,推杆电机可以使丝杠螺母带动连接板和连接柱横向往复移动,从而可以使第二破碎板横向往复移动,通过第一破碎板和第二破碎板的作用,可以对添加剂原料进行破碎,破碎后的原料可以通过筛网的过滤进入预热箱内,由于原料被破碎,可以防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅。

[0012] 由于设置了搅拌轴,丝杠螺母横向往复移动的同时,可以使滚珠丝杠往复转动,通过第一齿轮和第二齿轮可以使搅拌轴带动多个搅拌杆往复转动,从而可以对预热箱内的原料进行搅拌,使得原料不会发生堆积,从而使原料预热更加均匀,且提高了预热效果。

[0013] 本实用新型结构合理,操作简单,通过推杆电机可以使第二破碎板横向往复移动,从而可以对添加剂原料进行破碎,防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅,且可以对原料进行搅拌,使得预热更加均匀,提高了预热效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种用于添加剂生产的预热装置的三维结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种用于添加剂生产的预热装置的主剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种用于添加剂生产的预热装置的固定座剖视结构示意图。

[0017] 图中:1底座、2预热箱、3固定箱、4筛网、5第一破碎板、6固定座、7固定腔室、8推杆电机、9滚珠丝杠、10丝杠螺母、11连接板、12连接柱、13第二破碎板、14热风机、15搅拌轴、16第一齿轮、17第二齿轮、18滑槽、19排气孔、20滤网、21伸缩杆、22导流板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,一种用于添加剂生产的预热装置,包括底座1,底座1的顶部分别固定连接有关有预热箱2和热风机14,预热箱2上设有箱门,热风机14的输出端延伸至预热箱2内并与预热箱2的一侧密封固定连接,预热箱2的顶部固定连接有关有固定箱3,固定箱3的顶部设有进料漏斗,固定箱3内固定连接有关有筛网4,筛网4的顶部固定连接有关有第一破碎板5,预热箱2的另一侧固定连接有关有固定座6,固定座6上设有固定腔室7,固定腔室7的一侧内壁上固定连接有关有

推杆电机8,固定腔室7内转动连接有滚珠丝杠9,滚珠丝杠9上螺纹连接有丝杠螺母10,推杆电机8的推动轴与丝杠螺母10的一侧固定连接,丝杠螺母10的顶部固定连接有连接板11,连接板11的顶部延伸至固定座6的顶部上方,连接板11的一侧固定连接有连接柱12,连接柱12的一端延伸至固定箱3内并固定连接有第二破碎板13,第二破碎板13的底部与筛网4的顶部滑动连接,第一破碎板5和第二破碎板13相互靠近的一侧均设有破碎齿,固定箱3的底部开设有与预热箱2相连通的进料口,通过推杆电机8可以使第二破碎板13横向往复移动,从而可以对添加剂原料进行破碎,防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅,由于设置了推杆电机8,推杆电机8可以使丝杠螺母10带动连接板11和连接柱12横向往复移动,从而可以使第二破碎板13横向往复移动,通过第一破碎板5和第二破碎板13的作用,可以对添加剂原料进行破碎,破碎后的原料可以通过筛网4的过滤进入预热箱2内,由于原料被破碎,可以防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅,由于设置了搅拌轴15,丝杠螺母10横向往复移动的同时,可以使滚珠丝杠9往复转动,通过第一齿轮16和第二齿轮17可以使搅拌轴15带动多个搅拌杆往复转动,从而可以对预热箱2内的原料进行搅拌,使得原料不会发生堆积,从而使原料预热更加均匀,且提高了预热效果,本实用新型结构合理,操作简单,通过推杆电机8可以使第二破碎板13横向往复移动,从而可以对添加剂原料进行破碎,防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅,且可以对原料进行搅拌,使得预热更加均匀,提高了预热效果。

[0021] 实施例二

[0022] 本实用新型中,预热箱2的一侧内壁上转动连接有搅拌轴15,固定腔室7的顶部固定连接有竖板,搅拌轴15的一端延伸至固定腔室7内并与竖板的一侧转动连接,滚珠丝杠9上固定套设有第一齿轮16,搅拌轴15上固定套设有第二齿轮17,第一齿轮16与第二齿轮17相啮合,搅拌轴15上固定连接有多个搅拌杆,多个搅拌杆均位于预热箱2内,丝杠螺母10横向往复移动的同时,可以使搅拌轴15带动多个搅拌杆往复转动,从而可以对预热箱2内的原料进行搅拌,使得原料不会发生堆积,从而使原料预热更加均匀,且提高了预热效果。

[0023] 本实用新型中,固定箱3的一侧内壁上对称固定连接有两个伸缩杆21,两个伸缩杆21的一端均与第二破碎板13的一侧固定连接,筛网4的底部对称固定连接有两个导流板22,两个导流板22的底部均与固定箱3的底部内壁固定连接,伸缩杆21可以使第二破碎板13移动更加稳固,导流板22可以对原料进行导流,可以使原料能够完全进入预热箱2内。

[0024] 本实用新型中,预热箱2的一侧对称开设有两个排气孔19,两个排气孔19内均固定连接有滤网20,排气孔19可以将预热产生的水蒸气快速排出,滤网20可以防止灰尘进入预热箱2内。

[0025] 本实用新型中,固定腔室7的底部内壁上开设有滑槽18,丝杠螺母10的底部延伸至滑槽18内并与滑槽18的底部内壁滑动连接,滑槽18可以使丝杠螺母10能够平稳移动,不会发生位置偏移。

[0026] 本实用新型中,具体使用时,首先通过进料漏斗向固定箱3内投入添加剂原料,这时启动推杆电机8,并使推杆电机8往复伸缩,进而可以使丝杠螺母10横向往复移动,丝杠螺母10可以通过连接板11带动连接柱12横向往复移动,从而可以使第二破碎板13横向往复移动,通过第一破碎板5和第二破碎板13的作用,可以对添加剂原料进行破碎,破碎后的原料可以通过筛网4的过滤进入预热箱2内,由于原料被破碎,可以防止原料结块,堵塞进料口,造成输送不畅,然后启动热风机14,热风机14可以将热气传输至预热箱2内,对原料进行预

热,丝杠螺母10横向往复移动的同时,可以使滚珠丝杠9往复转动,通过第一齿轮16和第二齿轮17可以使搅拌轴15带动多个搅拌杆往复转动,从而可以对预热箱2内的原料进行搅拌,使得原料不会发生堆积,从而使原料预热更加均匀,且提高了预热效果,预热结束后,关闭推杆电机8和热风14,然后打开箱门,将预热好的添加剂原料取出即可。

[0027] 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。

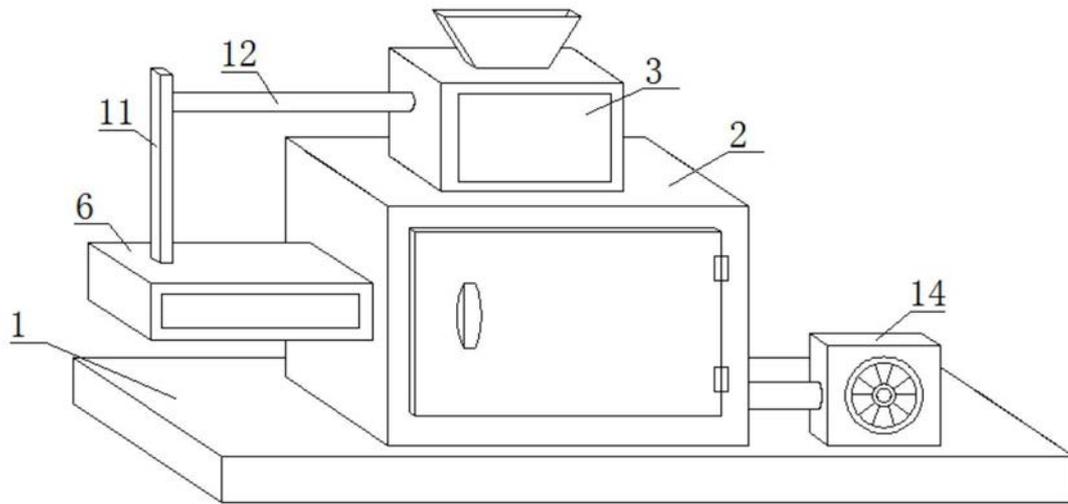


图1

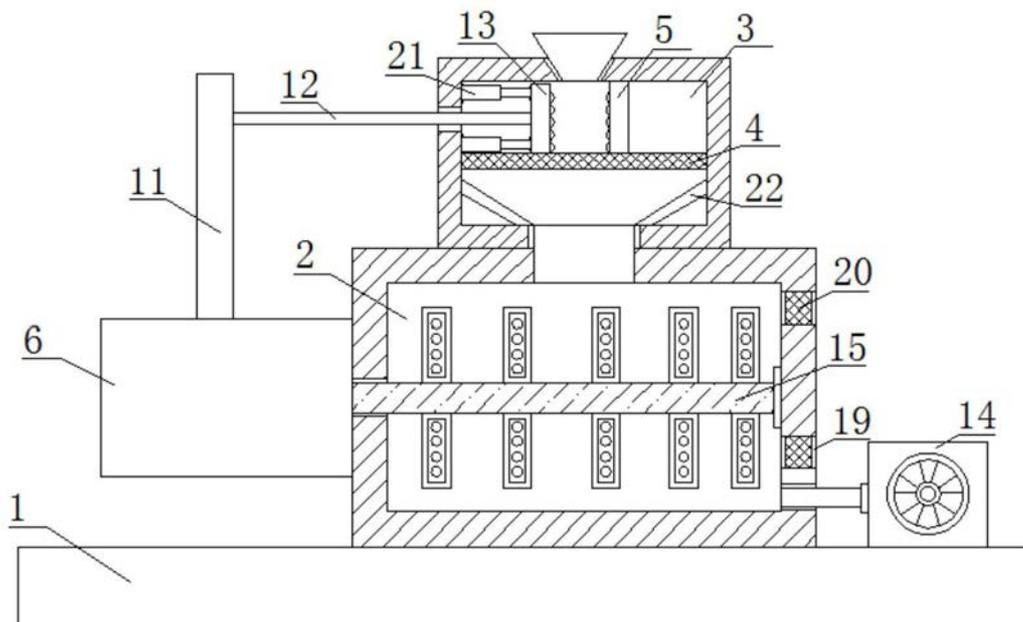


图2

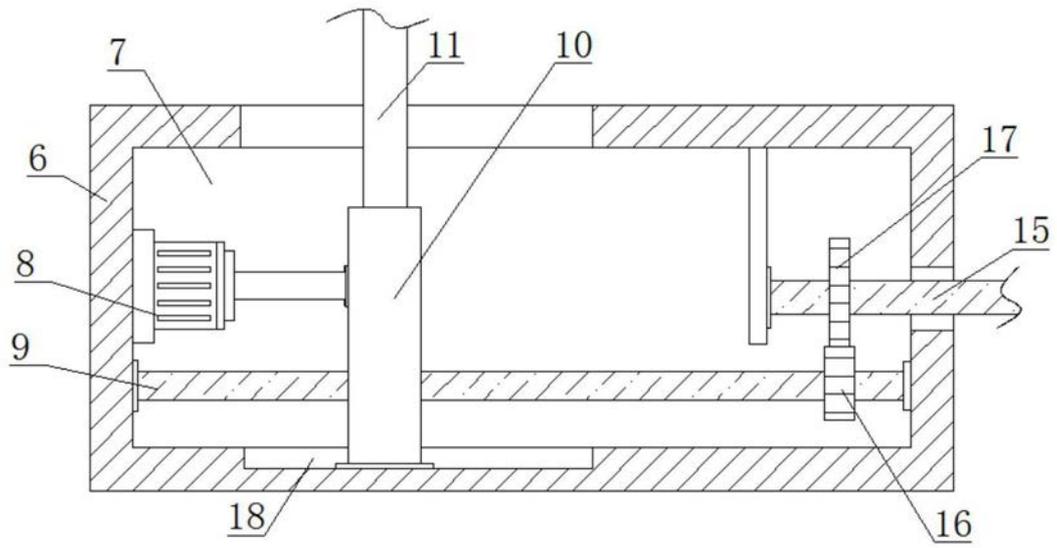


图3