



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201926271 U

(45) 授权公告日 2011.08.10

(21) 申请号 201120045965.4

(22) 申请日 2011.02.24

(73) 专利权人 辽宁凯尔重工集团有限公司

地址 112300 辽宁省铁岭市开原市兴工路
31 号

(72) 发明人 杨明 李贵春

(51) Int. Cl.

F26B 21/00 (2006.01)

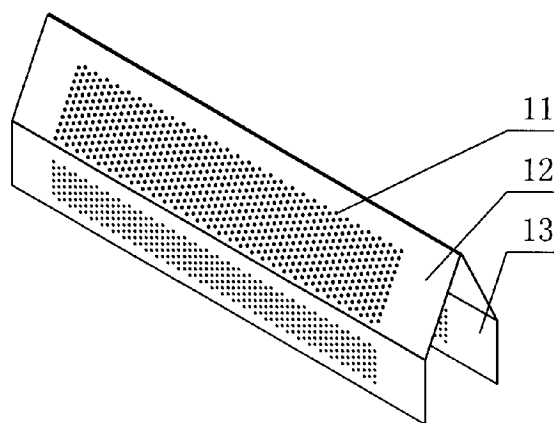
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种粮食烘干塔的进风角状盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粮食烘干塔的进风角状盒,该粮食烘干塔的进风角状盒包括由金属板围成的五角形截面的角状盒本体,在围成角状盒本体的金属板上开有排风筛孔,该进风角状盒结构简单,采用该进风角状盒布风时,在实现顺流干燥供风的同时,可以为流经角状盒的粮食提供热风、进行烘干。



1. 一种粮食烘干塔的进风角状盒,包括由金属板围成的五角形截面的角状盒本体,其特征是:在围成角状盒本体的金属板上开有排风筛孔(11)。

2. 根据权利要求1所述的粮食烘干塔的进风角状盒,其特征是:在角状盒本体两顶壁的金属板(12)上设置排风筛孔(11)。

3. 根据权利要求1或2所述的粮食烘干塔的进风角状盒,其特征是:在角状盒本体两侧壁的金属板(13)上设置排风筛孔(11)。

4. 根据权利要求3所述的粮食烘干塔的进风角状盒,其特征是:所述排风筛孔为圆孔。

5. 根据权利要求4所述的粮食烘干塔的进风角状盒,其特征是:所述排风筛孔的直径为1-5mm。

6. 根据权利要求5所述的粮食烘干塔的进风角状盒,其特征是:所述排风筛孔的直径为2.6mm。

7. 根据权利要求1所述的粮食烘干塔的进风角状盒,其特征是:角状盒壁筛孔区的开孔率为10-30%。

一种粮食烘干塔的进风角状盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粮食干燥设备技术领域,尤其是粮食烘干塔的进风角状盒。

背景技术

[0002] 粮食烘干塔是一种常用的粮食干燥设备,现有技术粮食烘干塔中通常采用具有五角形截面形状的进风角状盒进行布风,使热风与粮食同向流动达到顺流烘干。但是采用这种角状盒布风时,热风只能从角状盒下部的开口处向下吹出,不能对角状盒上部粮食提供热风烘干,也不能对流经角状盒的粮食提供热风烘干,使得这种粮食烘干塔的干燥速率不高、节能效果不明显。

实用新型内容

[0003] 实用新型要解决的技术问题是:提供一种粮食烘干塔的进风角状盒,该进风角状盒结构简单,采用该进风角状盒布风时,在实现顺流干燥供风的同时,可以为流经角状盒的粮食提供热风、进行烘干。

[0004] 解决技术问题所采用的技术方案:一种粮食烘干塔的进风角状盒,包括由金属板围成的五角形截面的角状盒本体,在围成角状盒本体的金属板上开有排风筛孔。

[0005] 作为本实用新型的改进:在角状盒本体两顶壁的金属板上设置排风筛孔。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进:在角状盒本体两侧壁的金属板上设置排风筛孔。

[0007] 作为本实用新型的再进一步改进:所述排风筛孔为圆孔。

[0008] 作为本实用新型的优选:所述排风筛孔的直径为 1-5mm。

[0009] 所述排风筛孔的直径为 2.6mm。

[0010] 作为本实用新型的最佳方案:角状盒壁筛孔区的开孔率为 10-30%。

[0011] 有益效果:在本实用新型中由于采用了在围成角状盒本体的金属板上开有排风筛孔的技术方案,使得采用本实用新型的进风角状盒布风的粮食烘干塔工作时,在保证顺流干燥供热风的同时,还可以使一部分热风通过排风筛孔排出,为流经角状盒的粮食提供热风进行烘干,因此,本实用新型的进风角状盒可以提高粮食烘干塔的工作效率和烘干速率;由于采用了在角状盒本体两顶壁的金属板上设置排风筛孔的技术特征,使得采用本实用新型的进风角状盒布风的烘干塔工作时,从角状盒本体两顶壁上的排风筛孔排出的热风可以对储粮段内的低温、高湿粮食进行预热烘干,进一步提高了烘干效率,可以缩短烘干的流程和烘干时间,提高烘干速率;由于采用了在角状盒本体两侧壁的金属板上设置排风筛孔的技术特征,使得采用本实用新型的进风角状盒布风的粮食烘干塔工作时,从角状盒本体两侧壁上的排风筛孔排出的热风可以横向吹过流经角状盒的粮食,使采用本实用新型的进风角状盒布风的粮食烘干塔更节能,所烘干的粮食水份更均匀;由于合理的限定了排风筛孔的形状及大小,使得本实用新型的进风角状盒结构简单、加工方便,既避免了孔大卡粒、漏粮,也避免了由于孔小效果改善不明显;由于进一步合理的限定了筛孔区的开孔率,使从排风筛孔排出的热风量与从角状盒下出风口排出的热风量达到最佳配合比例,使得采用本实

用新型的进风角状盒布风的粮食烘干塔效率更高,烘干效果更好。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 图 1 是本实用新型的粮食烘干塔的进风角状盒立体图；

[0014] 图 2 是本实用新型的粮食烘干塔的进风角状盒的工作原理图；

[0015] 图 3 是本实用新型的粮食烘干塔的进风角状盒的使用状态图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 所示,本实用新型的粮食烘干塔的进风角状盒包括由金属板围成的五角形截面的角状盒本体,在围成角状盒本体的金属板上开有排风筛孔 11。

[0017] 作为本实用新型的改进,将排风筛孔设置在角状盒本体两顶壁的金属板 12 上,也可以把排风筛孔设置在角状盒本体两侧壁的金属板 13 上,还可以在角状盒本体两顶壁的金属板 12 和两侧壁的金属板 13 上同时设置排风筛孔,为了方便加工,所述排风筛孔为圆孔,排风筛孔的直径为 1-5mm,其最佳选择直径为 2.6mm,角状盒壁筛孔区的开孔率为 10-30%。

[0018] 如图 2 所示,当采用本实用新型的粮食烘干塔的进风角状盒进行热风布风时,进风角状盒内的热风大部分从角状盒的下出风口处吹出,与粮食一同向下流动,达到顺流烘干,而另一部分热风则经两顶壁的金属板 12 和两侧壁的金属板 13 上的排风筛孔 11 排出进风角状盒,形成逆流和横流热风,对流经角状盒的粮食进行烘干。

[0019] 如图 3 所示,当将本实用新型的粮食烘干塔的进风角状盒 1 设置在粮食烘干塔 3 的第一烘干段时,从进风角状盒两顶壁的金属板 12 上的排风筛孔排出的高温热风可以直接对储粮段的低温湿粮 2 进行预热和预烘干处理,有效提高粮食烘干塔烘干速率。

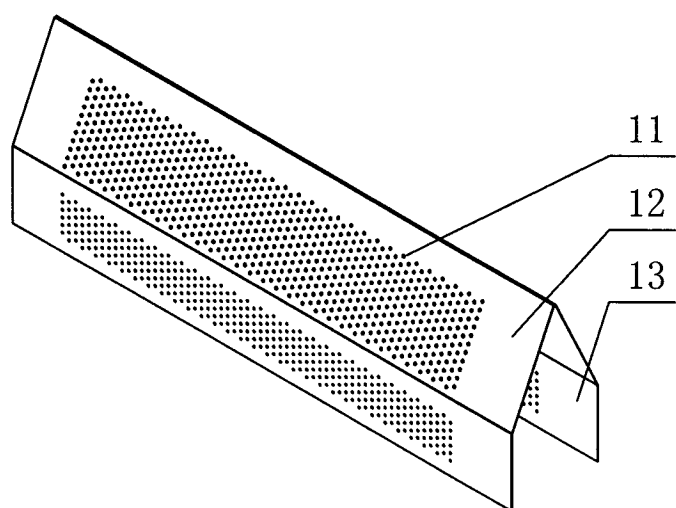


图 1

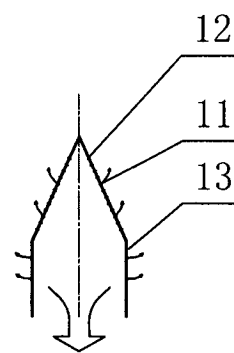


图 2

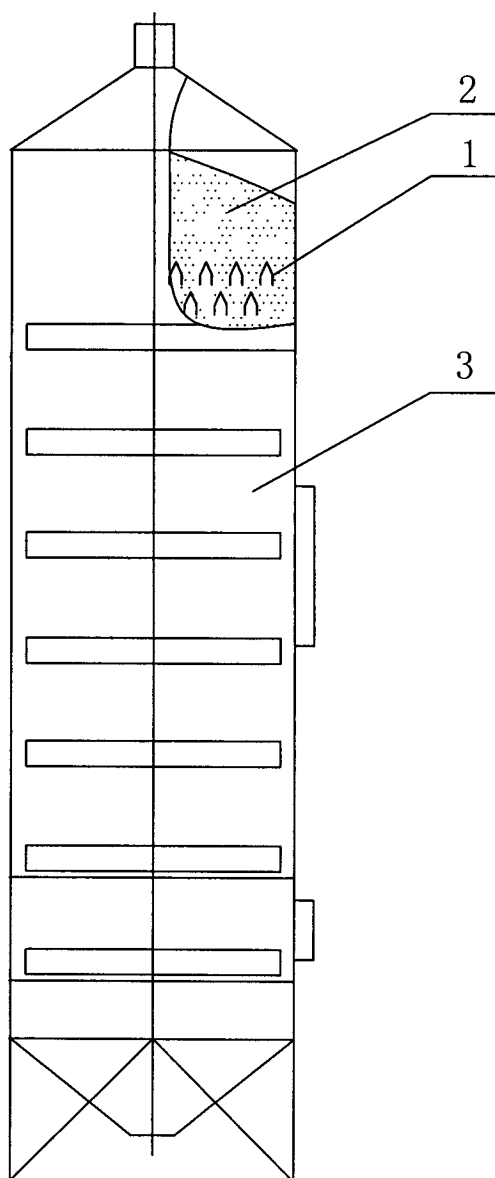


图 3