

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93224557.9

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

B02C 19/00

[45]授权公告日 1994年6月8日

[22]申请日 93.9.20 [24]颁证日 94.3.25  
 [73]专利权人 石家庄市获鹿县第二水泥厂  
 地址 050021河北省获鹿县铜阁工业区  
 [72]设计人 李喜顺 高贵庭 高振中 牛占元

[21]申请号 93224557.9  
 [74]专利代理机构 河北省专利事务所  
 代理人 任章启

B02C 23/08

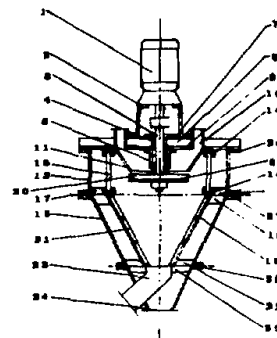
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 一种粉料打散分离装置

[57]摘要

一种用于对粉状物料打散分离的装置，包括外筒体和套装在内的由筛条组成的筛筒，筛条间有空隙，筛筒和外筒体间有距离，外筒体上端有顶盖安装有电机，它带动驱动轴连接撒料盘，撒料盘上方有下料斗和进料口，物料由进料口进入高速旋转的撒料盘，离心力使物料打向筛条，细料经筛孔进入外筒体和筛筒间，由细料出口流出，粗料从粗料出口排出。特别用于水泥生产，对挤压机输出的饼料处理，可以提高球磨效率，降低成本，提高产量。



# 权 利 要 求 书

---

1、一种粉料打散分离装置，结构中包括外筒体和动力装置，其特征在于外筒体内套装有由呈垂直分布的筛条构成的筛筒，筛条由焊装在外筒体内的园环状托板支撑，筛条间留有间隙，筛筒和外筒体间留有距离，筛筒底端设有粗料出口，外筒体底端有细料出口，在外筒体顶盖上设有架板，动力装置用支架安装在架板上，动力装置带动驱动轴连接位于筛筒内的盘状撒料盘，在撒料盘上方有下料斗，下料斗上开有进料口，粉状物料经下料斗进入由动力装置驱动做高速旋转的撒料盘内，在离心力作用下，粉料被甩出打向筛条构成的筛筒，细料通过筛孔进入筛筒和外筒体间的空间，经外筒体下端的细料出口流出，粗料经筛筒下端的粗料出口排出。

2、按权利要求1所述的打散分离装置，其特征在于筛条的横截面为梯形，筛条在托板上以长边在内、短边在外方式分布，筛条间的间隙为向外的喇叭口状。

3、按权利要求1所述的打散分离装置，其特征在于外筒体由柱形筒和锥形筒连接而成，柱形筒在上，外筒体内部的筛筒包括柱形筛筒和锥形筛筒二者固定连接。

4、按权利要求1所述的打散分离装置，其特征在于撒料盘上有撒料板，撒料板成叶片式垂直分布在撒料盘上。

## 一种粉料打散分离装置

本实用新型涉及一种物料打散分离装置，特别是一种对粉状物料做打散分离处理的装置。

在工业生产中，许多加工过程都有粉状物料的处理工序，特别是在现有水泥生产流程中，煅烧好的物料经挤压机输出后多数物料呈饼状粉料，这些物料直接送入球磨机进行球磨处理，球磨效率较低，影响产量。如何提高球磨机的球磨效率是水泥生产行业迫切需要解决的课题。

本实用新型之目的在于提供一种对粉料做打散分离处理的装置，特别用于水泥生产对挤压机输出的料饼打散分离处理，以提高球磨机的效率。

本实用新型的目的是这样实现的，鉴于粉状物料在加工过程中因挤压成饼状，首先在处理时应先打散才能很好地分离，本实用新型采用了离心撒料，在经筛条撞击分离的技术方案，结构中包括外筒体和动力装置，外筒体内套装有由呈垂直分布的筛条构成的筛筒，筛条由焊装在外筒体内的园环状托板支撑，筛条间留有间隙，筛筒和外筒体间留有距离，筛筒底端设有粗料出口，外筒体底端有细料出口，在外筒体顶盖上设有架板，动力装置经支架安装在架板上，动力装置带动驱动轴连接位于筛筒内的盘状撒料盘，在撒料盘上方有下料斗，下料斗上设有进料口，饼状粉料经下料斗进入由动力装

置驱动做高速旋转的撒料盘内，在离心力作用下，粉料被甩出，打向筛条构成的筛筒，细料通过筛孔进入筛筒和外筒体间的空间，经外筒体下端的细料出口流出，粗料经筛筒下端的粗料出口排出。

将筛条设计成横截面为梯形形状，筛条在托板上分布为长边在内，短边在外方式，即筛条间的间隙为向外的喇叭口状，这样有利于细料顺利通过筛孔。

在撒料盘上设置若干个撒料板，它们成叶片式垂直分布在撒料盘上，并牢固连接。

附图 1 给出的是本实用新型的结构示意图。

图 2 是筛条在园环形托板上的分布示意图。

图 3 是撒料盘上的撒料板分布示意图。

下面结合附图对本实用新型进一步描述。

参照附图 1，本实用新型的外筒体由上部园柱筒体 1 2 和下部锥形筒体 1 3 组成，两者用法兰 2 7 紧固连接，上部柱形筒体的上端用法兰 2 6 与顶盖 9 连接，下部锥形筒体的下端用法兰 2 8 联接有细料出口 2 4，它们构成本装置的外形。在外筒体内套装有由上支架 1 4，垂直筛条 1 5，下支架 1 6 和园环状托板 1 7 构成的垂直柱形筛筒。上支架 1 4 和下支架 1 6 由三块筋板联接，中间装垂直筛条 1 5，筛条间留有间隙，称为筛孔，托板 7 焊装在外筒体内，它将筛筒托起，并且固定。检修时可以把筛筒取下来进行检修。在外筒体内，柱形筛筒的下边与之安装有锥形筛筒，它由筛架 1 9、筛条 2 1 组成，筛架 1 9 用焊接方式与筛板 1 8、2 2 与锥形外筒

体13联接在一起。筛架19上有3层托板，将筛条托起形成筛面，筛面是由单根筛条排列而成的，筛条间留有空隙，形成筛孔，在锥形筛筒的下端设有粗料出口23，锥形外筒体和锥形筛筒间用筋板25连接。在顶盖9上面有架板7，架板7上设有井子支架8，动力装置为电动机1，它由支架2和井子支架8安装在架板7上，下料斗11又称为下料锅，它的上面开有进料口10。电动机1驱动传动轴3带动一位于筛筒内的园盘形撒料盘6。如图1中，5是护套，4是轴承室。如图3中所示，在撒料盘6上分布有4个板状垂直固定的撒料板20，它们呈叶片式固定在撒料盘6上，如图2，垂直筛条和成斜面的筛条的横截面均为梯形，在托板17和筛板22、18上的分布均是梯形长边在内，短边向外，筛条间的空隙均呈向外的喇叭口形，以利细粉物料顺利通过筛孔。

本机的工作原理是：饼状粉料由进料口10送入经下料锅11送到由电动机1带动的撒料盘6，用一定的离心速度将饼状物料打向垂直筛条15使饼料强行打散，细料通过筛孔分离出来到上部外筒体内与锥形筛分离出来的细料一同流入细料出口24，送往球磨机粉磨。粗料在机器里边形成飞溅形成料打料，作再次打散分离，分离不完的落入锥形筛，再次分离后落入粗料出口23，返回挤压机同新喂入的料一同挤压。

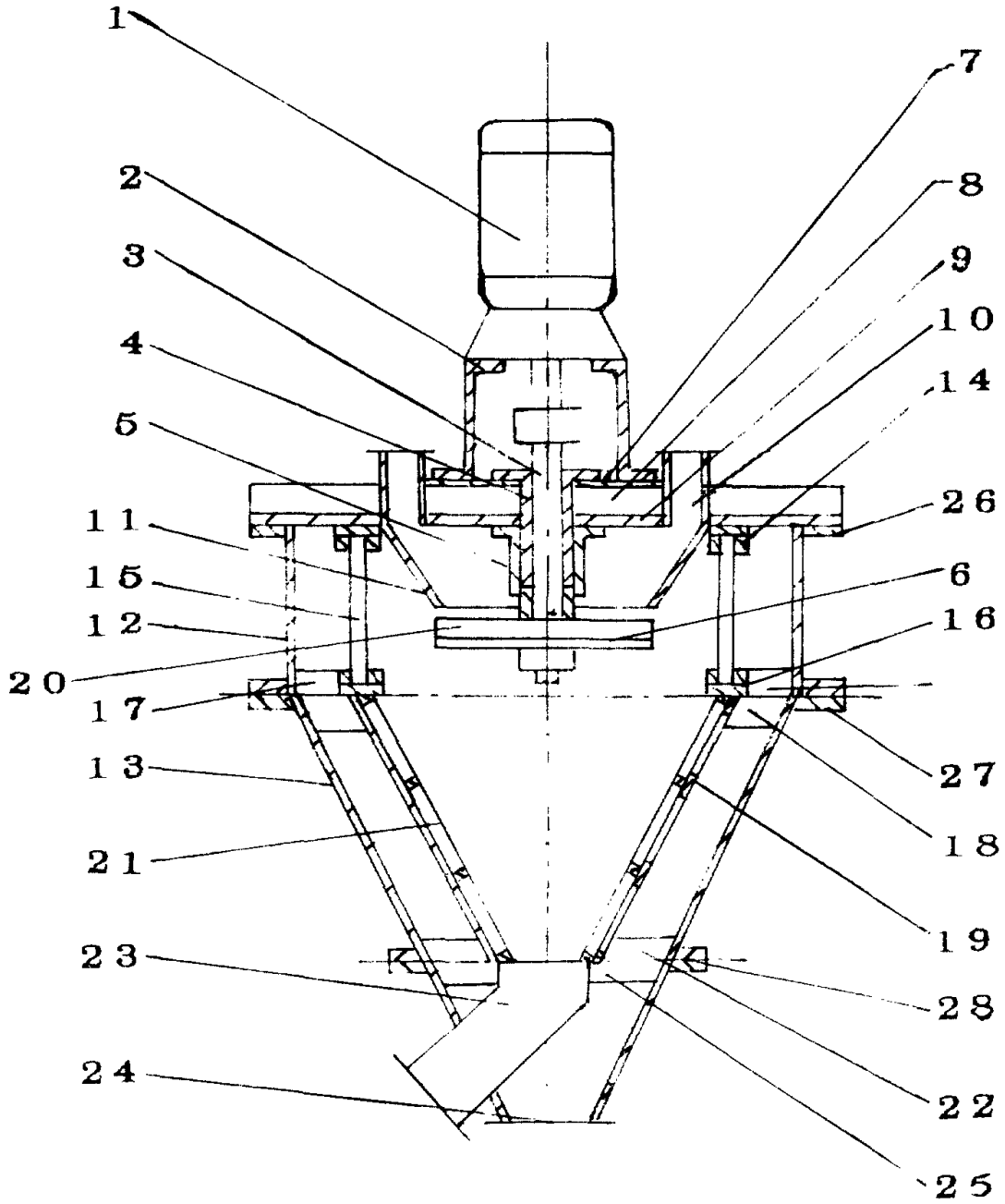
本实用新型特别适用于水泥生产应用。经实际应用本装置使粉磨机提高了效率由原来的12T/H提高到20T/H，系统耗电降低31%，降低了球、段、衬板物料的消费，结构简单，现场安装

方便，打散效果良好，95%以上的细料可以被分离出来，细度在3毫米以下。

本实用新型可以作各种松散物料打散分离，筛孔可以根据需要进行设计调整，可粗，可细。

如果改变撒料速度，也可作冲击式破碎机使用，并根据要求能把粗细料分开。

# 说明书附图



图

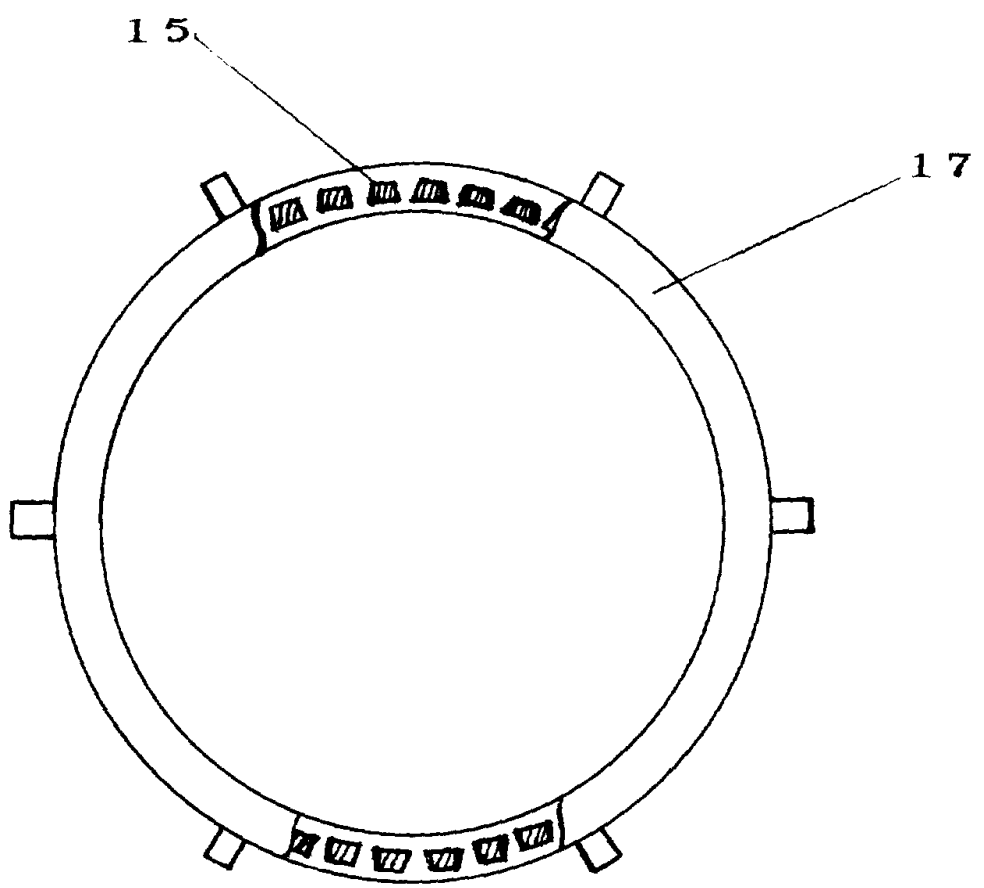


图2

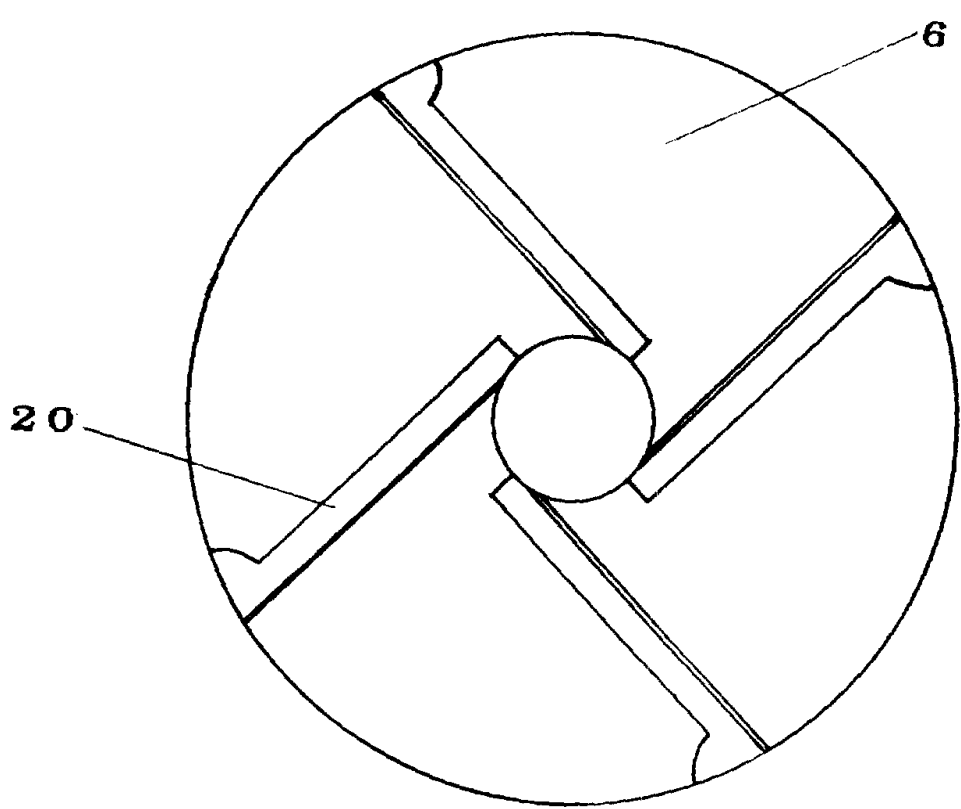


图3