



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213901825 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022497817.8

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 江阴市新艺彩印包装有限公司
地址 214426 江苏省无锡市江阴市新桥镇
新华路28号

(72) 发明人 陶冠治 刘雪飞

(74) 专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所
(普通合伙) 32380

代理人 孙燕波

(51) Int. Cl.

F26B 15/18 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

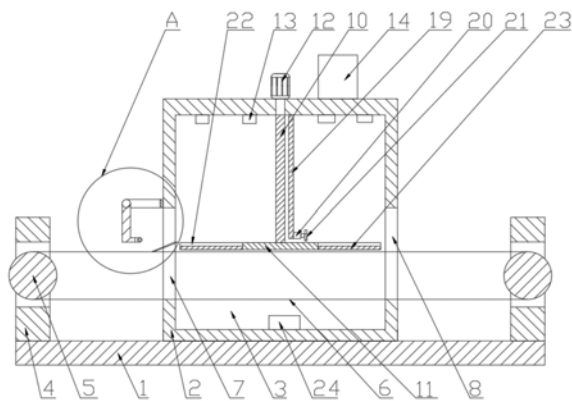
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,涉及纸质包装盒烘干设备技术领域,包括基座、烘干室、空腔、固定架、转动辊、传送带、第一通槽、连接通道、第二伺服电机、转轴、圆盘、第一伺服电机、第一热风管道、热风机、支撑架、L型推板、转盘、履带、固定块、电动伸缩杆、挡板、第二通槽、冲孔板和第二热风管道。本实用新型通过设置圆盘和L型推板,将纸质包装盒推到圆盘的顶部进行运动,使得热风可以从不同角度对于纸质包装盒进行烘干,保证了装置的工作效果,通过设置冲孔板,减少纸质包装盒底部与圆盘接触面积的同时,对于纸质包装盒进行限位,第二热风管道排出热风对其底部进行烘干,保证了装置的工作效果。



1. 一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)顶部中心设有烘干室(2),所述烘干室(2)内部开设有空腔(3),所述基座(1)顶部于所述烘干室(2)两侧对称设有固定架(4),所述固定架(4)内侧套设有转动连接的转动辊(5),两个所述转动辊(5)外壁套设有同一个滑动连接的传送带(6),所述传送带(6)贯穿所述烘干室(2),所述烘干室(2)外壁两侧均开设有与所述传送带(6)相匹配的第一通槽(7),所述烘干室(2)外壁于所述第一通槽(7)上方开设有连接通道(8),所述连接通道(8)与所述第一通槽(7)连通,所述空腔(3)内壁顶部中心设有转动连接的转轴(10),所述转轴(10)底端套设有圆盘(11),所述圆盘(11)位于所述传送带(6)上方,所述烘干室(2)顶部设有第一伺服电机(12),所述第一伺服电机(12)输出轴与所述转轴(10)固定连接,所述空腔(3)内壁顶部设有若干个第一热风管道(13),所述烘干室(2)顶部于所述第一伺服电机(12)一侧设有热风机(14),若干个所述第一热风管道(13)均与所述热风机(14)连通,所述烘干室(2)外壁一侧设有支撑架(15),所述支撑架(15)内侧套设有转动连接的L型推板(16),所述L型推板(16)一端延伸至所述支撑架(15)外侧,所述固定架(4)外壁一侧设有转动连接的转盘(17),所述转盘(17)与所述转动辊(5)固定连接,所述转盘(17)与所述L型推板(16)外壁套设有同一个滑动连接的履带(18),所述固定架(4)外壁另一侧设有第二伺服电机(9),所述第二伺服电机(9)与所述转动辊(5)固定连接,所述空腔(3)内壁顶部远离所述L型推板(16)一侧设有固定块(19),所述固定块(19)外壁远离所述L型推板(16)一侧设有电动伸缩杆(20),所述电动伸缩杆(20)输出轴套设有挡板(21),所述挡板(21)位于所述圆盘(11)上方,所述圆盘(11)外壁顶部均匀开设有若干个第二通槽(22),所述第二通槽(22)贯穿所述圆盘(11)底部,所述第二通槽(22)内壁底部匹配设有冲孔板(23),所述空腔(3)内壁底部设有第二热风管道(24),所述第二热风管道(24)与所述热风机(14)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,其特征在于:所述固定架(4)外壁设有与所述转盘(17)相匹配的滚珠轴承。

3. 根据权利要求1所述的一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,其特征在于:其中一个所述连接通道(8)内壁一侧于所述传送带(6)上方设有导板。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,其特征在于:所述烘干室(2)内部开设有与所述第一伺服电机(12)相匹配的滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,其特征在于:所述L型推板(16)底端内侧套设有转动连接的活动辊。

6. 根据权利要求1所述的一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,其特征在于:所述传送带(6)顶部开设有若干个通孔。

一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸质包装盒烘干设备技术领域,具体为一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置。

背景技术

[0002] 一般的包装用纸统称为纸质包装,纸质包装的性能要求主要有以下几个方面:强度高,成本低,透气性好,耐磨损的包装多用作购物袋,文件袋,例如牛皮纸。纸面光洁,强度较高的包装纸多用作标签,服装吊牌,瓶贴,例如漂白纸。烘干装置将潮湿需要加工的物品进行烘干使用,同时烘干装置是纸质包装盒必备的生产设备,烘干装置的好坏直接影响包装盒的最终质量。

[0003] 现有的纸质包装盒传送烘干装置在对于包装盒进行工作时,对于包装盒表面的烘干方向单一,容易使包装盒局部受热不均,影响装置的工作效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,包括基座,所述基座顶部中心设有烘干室,所述烘干室内部开设有空腔,所述基座顶部于所述烘干室两侧对称设有固定架,所述固定架内侧套设有转动连接的转动辊,两个所述转动辊外壁套设有同一个滑动连接的传送带,所述传送带贯穿所述烘干室,所述烘干室外壁两侧均开设有与所述传送带相匹配的第一通槽,所述烘干室外壁于所述第一通槽上方开设有连接通道,所述连接通道与所述第一通槽连通,所述空腔内壁顶部中心设有转动连接的转轴,所述转轴底端套设有圆盘,所述圆盘位于所述传送带上方,所述烘干室顶部设有第一伺服电机,所述第一伺服电机输出轴与所述转轴固定连接,所述空腔内壁顶部设有若干个第一热风管道,所述烘干室顶部于所述第一伺服电机一侧设有热风机,若干个所述第一热风管道均与所述热风机连通,所述烘干室外壁一侧设有支撑架,所述支撑架内侧套设有转动连接的L型推板,所述L型推板一端延伸至所述支撑架外侧,所述固定架外壁一侧设有转动连接的转盘,所述转盘与所述转动辊固定连接,所述转盘与所述L型推板外壁套设有同一个滑动连接的履带,所述固定架外壁另一侧设有第二伺服电机,所述第二伺服电机与所述转动辊固定连接,所述空腔内壁顶部远离所述L型推板一侧设有固定块,所述固定块外壁远离所述L型推板一侧设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出轴套设有挡板,所述挡板位于所述圆盘上方,所述圆盘外壁顶部均匀开设有若干个第二通槽,所述第二通槽贯穿所述圆盘底部,所述第二通槽内壁底部匹配设有冲孔板,所述空腔内壁底部设有第二热风管道,所述第二热风管道与所述热风机连通。

[0006] 进一步的,所述固定架外壁设有与所述转盘相匹配的滚珠轴承,设置滚珠轴承来代替转动,保证转盘转动时的顺滑。

[0007] 进一步的,其中一个所述连接通道内壁一侧于所述传送带上方设有导板,避免包装盒从传送带移动到圆盘顶部时发生损坏,保证了装置的稳定性。

[0008] 进一步的,所述烘干室内部开设有与所述第一伺服电机相匹配的滑槽,保证第一伺服电机带动转轴转动时的稳定性。

[0009] 进一步的,所述L型推板底端内侧套设有转动连接的活动辊,通过活动辊推动包装盒移动,避免装置对于包装盒造成损坏。

[0010] 进一步的,所述传送带顶部开设有若干个通孔,第二热风管道中排出的热风通过通孔和冲孔板对于包装盒的底部进行烘干,保证了装置的工作范围。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置第一伺服电机、圆盘、L型推板和电动伸缩杆,将纸质包装盒推到圆盘的顶部进行运动,使得热风可以从不同角度对于纸质包装盒进行烘干,保证了装置的工作效果。

[0013] 2、本实用新型通过设置冲孔板和第二热风管道,减少纸质包装盒底部与圆盘接触面积的同时,对于纸质包装盒进行限位,第二热风管道排出热风对其底部进行烘干,保证了装置的工作效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型整体的主视剖面图;

[0016] 图2是本实用新型整体的主视图;

[0017] 图3是本实用新型图1中A处的放大示意图;

[0018] 图4是本实用新型整体的侧视图;

[0019] 图5是本实用新型圆盘的俯视图;

[0020] 图中:1基座;2烘干室;3空腔;4固定架;5转动辊;6传送带;7第一通槽;8连接通道;9第二伺服电机;10转轴;11圆盘;12第一伺服电机;13第一热风管道;14热风机;15支撑架;16L型推板;17转盘;18履带;19固定块;20电动伸缩杆;21挡板;22第二通槽;23冲孔板;24第二热风管道。

具体实施方式

[0021] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,包括基座1,所述基座1顶部中心设有烘干室2,所述烘干室2内部开设有空腔3,所述基座1顶部于所述烘干室2两侧对称设有固定架4,所述固定架4内侧套设有转动连接的转动辊5,两个所述转动辊5外壁套设有同一个滑动连接的传送带6,所述传送带6贯穿所述烘干室2,所述烘干室2外壁两侧均开设有与所述传送带6相匹配的第一通槽7,所述烘干室2外壁于所

述第一通槽7上方开设有连接通道8,所述连接通道8与所述第一通槽7连通,所述空腔3内壁顶部中心设有转动连接的转轴10,所述转轴10底端套设有圆盘11,所述圆盘11位于所述传送带6上方,所述烘干室2顶部设有第一伺服电机12,所述第一伺服电机12输出轴与所述转轴10固定连接,所述空腔3内壁顶部设有若干个第一热风管道13,所述烘干室2顶部于所述第一伺服电机12一侧设有热风机14,若干个所述第一热风管道13均与所述热风机14连通,所述烘干室2外壁一侧设有支撑架15,所述支撑架15内侧套设有转动连接的L型推板16,所述L型推板16一端延伸至所述支撑架15外侧,所述固定架4外壁一侧设有转动连接的转盘17,所述转盘17与所述转动辊5固定连接,所述转盘17与所述L型推板16外壁套设有同一个滑动连接的履带18,所述固定架4外壁另一侧设有第二伺服电机9,所述第二伺服电机9与所述转动辊5固定连接,所述空腔3内壁顶部远离所述L型推板16一侧设有固定块19,所述固定块19外壁远离所述L型推板16一侧设有电动伸缩杆20,所述电动伸缩杆20输出轴套设有挡板21,所述挡板21位于所述圆盘11上方。

[0023] 所述固定架4外壁设有与所述转盘17相匹配的滚珠轴承,设置滚珠轴承来代替转动,保证转盘17转动时的顺滑。

[0024] 其中一个所述连接通道8内壁一侧于所述传送带6上方设有导板,避免包装盒从传送带6移动到圆盘11顶部时发生损坏,保证了装置的稳定性。

[0025] 所述烘干室2内部开设有与所述第一伺服电机12相匹配的滑槽,保证第一伺服电机12带动转轴10转动时的稳定性。

[0026] 所述L型推板16底端内侧套设有转动连接的活动辊,通过活动辊推动包装盒移动,避免装置对于包装盒造成损坏。

[0027] 实施方式具体为:使用时,通过设置第一伺服电机12、圆盘11、L型推板16和电动伸缩杆20,工作时,将未烘干的纸质包装盒放置于传送带6左侧顶部,第二伺服电机9开始工作,带动转动辊5顺时针转动,从而带动传送带6运动,传送带6带动纸质包装盒向右运动,转动辊5带动转盘17转动,履带18随着转盘17运动,带动L型推板16绕着支撑架15进行逆时针转动,保证纸质包装盒被推到圆盘11顶部,第一伺服电机12开始工作,带动转轴10开始转动,从而带动圆盘11进行转动,圆盘11转动带动纸质包装盒改变与第一热风管道13的相对角度,热风机14开始工作,将热风送入第一热风管道13中,从第一热风管道13排出后进入空腔3中,纸质包装盒刚落到圆盘11顶部时,热风对于纸质包装盒的两侧进行一段时间的烘干,转轴10带动圆盘11转动90°后,热风对于纸质包装盒的另外两侧进行一段时间的烘干,转轴10继续带动圆盘11转动90°后,电动伸缩杆20开始工作,带动挡板21运动,挡板21推动烘干结束的纸质包装盒通过连接通道8,纸质包装盒重新落到传送带6顶部,将纸质包装盒推到圆盘11的顶部进行运动,使得热风可以从不同角度对于纸质包装盒进行烘干,保证了装置的工作效果。

[0028] 请参阅图1和图5,本实用新型提供技术方案:一种用于生产纸质包装盒的传送烘干装置,还包括均匀开设于所述圆盘11外壁顶部的若干个第二通槽22,所述第二通槽22贯穿所述圆盘11底部,所述第二通槽22内壁底部匹配设有冲孔板23,所述空腔3内壁底部设有第二热风管道24,所述第二热风管道24与所述热风机14连通。

[0029] 所述传送带6顶部开设有若干个通孔,第二热风管道24中排出的热风通过通孔和冲孔板23对于包装盒的底部进行烘干,保证了装置的工作范围。

[0030] 实施方式具体为:使用时,通过设置冲孔板23和第二热风管道24,纸质包装盒落到圆盘11顶部时,通过设置第二通槽22与冲孔板23,纸质包装盒落到冲孔板23顶部,第二通槽22对于纸质包装盒的两侧进行限位,避免圆盘11带动纸质包装盒发生大幅度位移,冲孔板23与纸质包装盒的底部接触,减少了两者的接触面积,第二热风管道24中排出的热风位于冲孔板23下方,热风通过冲孔板23对于纸质包装盒的底部进行烘干,减少纸质包装盒底部与圆盘11接触面积的同时,对于纸质包装盒进行限位,第二热风管道24排出热风对其底部进行烘干,保证了装置的工作效果。

[0031] 本实用新型的工作原理:

[0032] 参照说明书附图1-5,通过设置第一伺服电机12、圆盘11、L型推板16和电动伸缩杆20,将纸质包装盒推到圆盘11的顶部进行运动,使得热风可以从不同角度对于纸质包装盒进行烘干,保证了装置的工作效果。

[0033] 进一步的,参照说明书附图1和图5,通过设置冲孔板23和第二热风管道24,减少纸质包装盒底部与圆盘11接触面积的同时,对于纸质包装盒进行限位,第二热风管道24排出热风对其底部进行烘干,保证了装置的工作效果。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

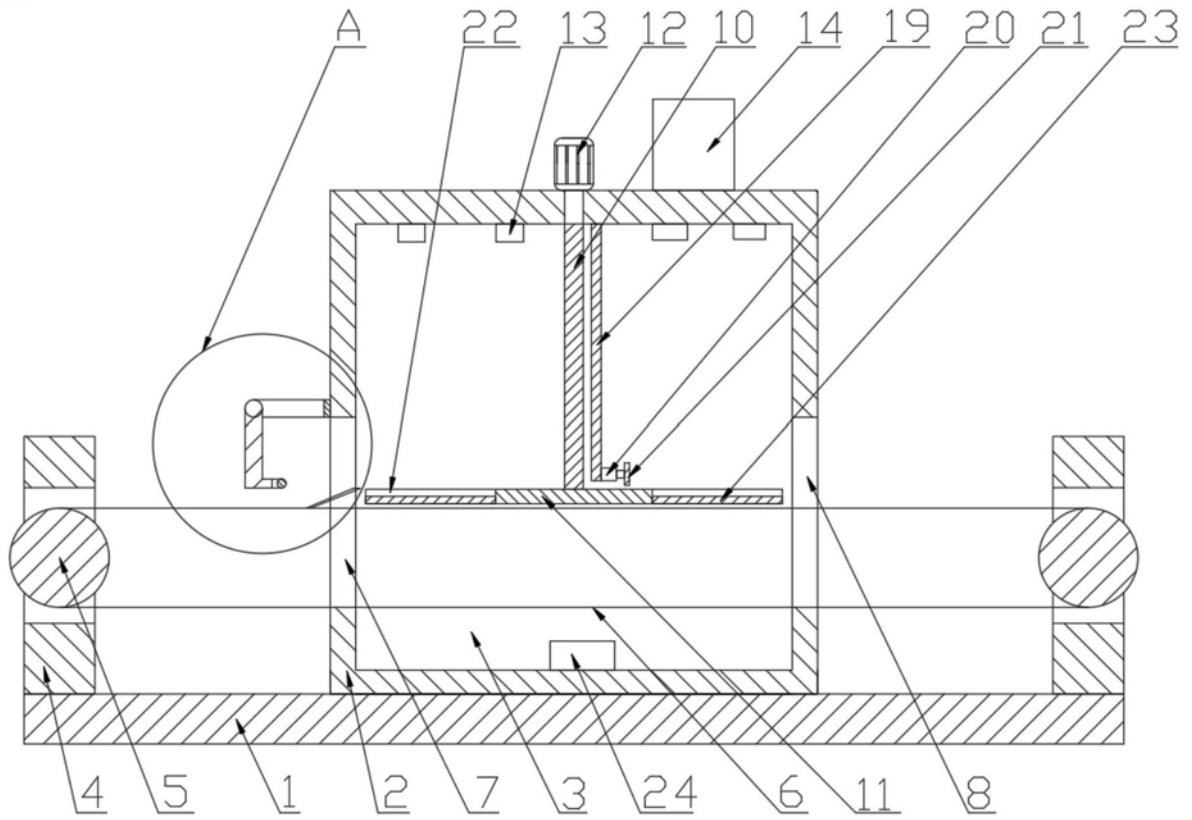


图1

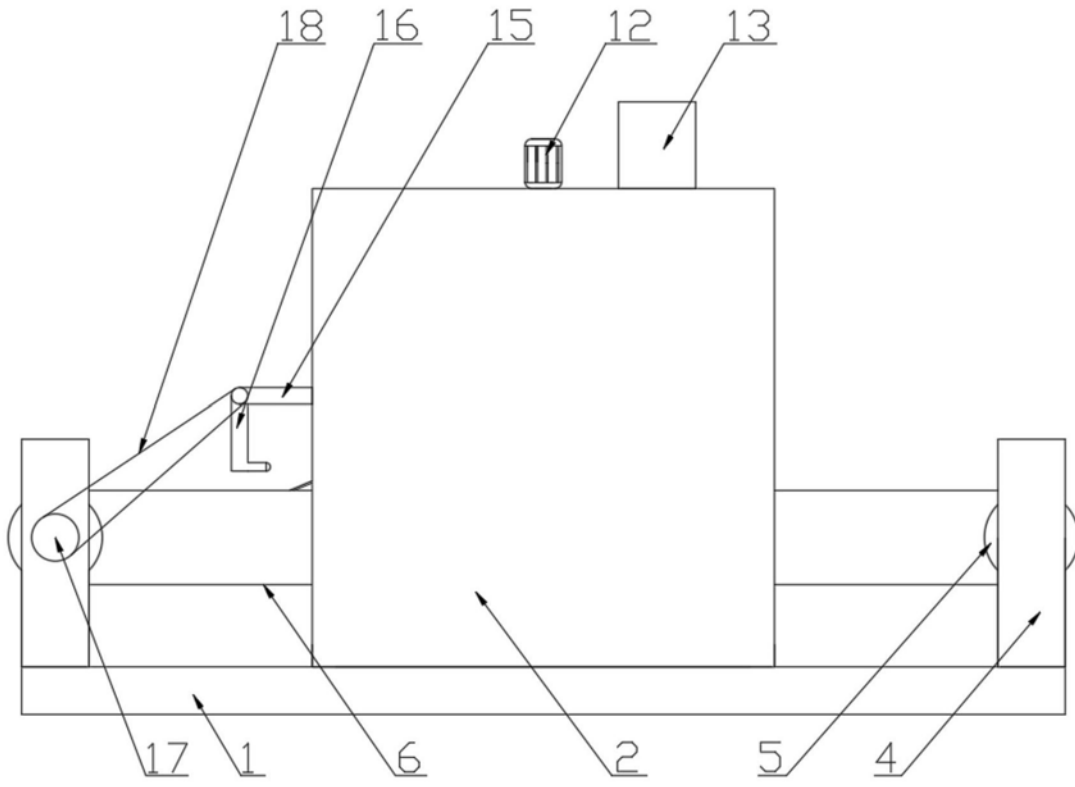


图2

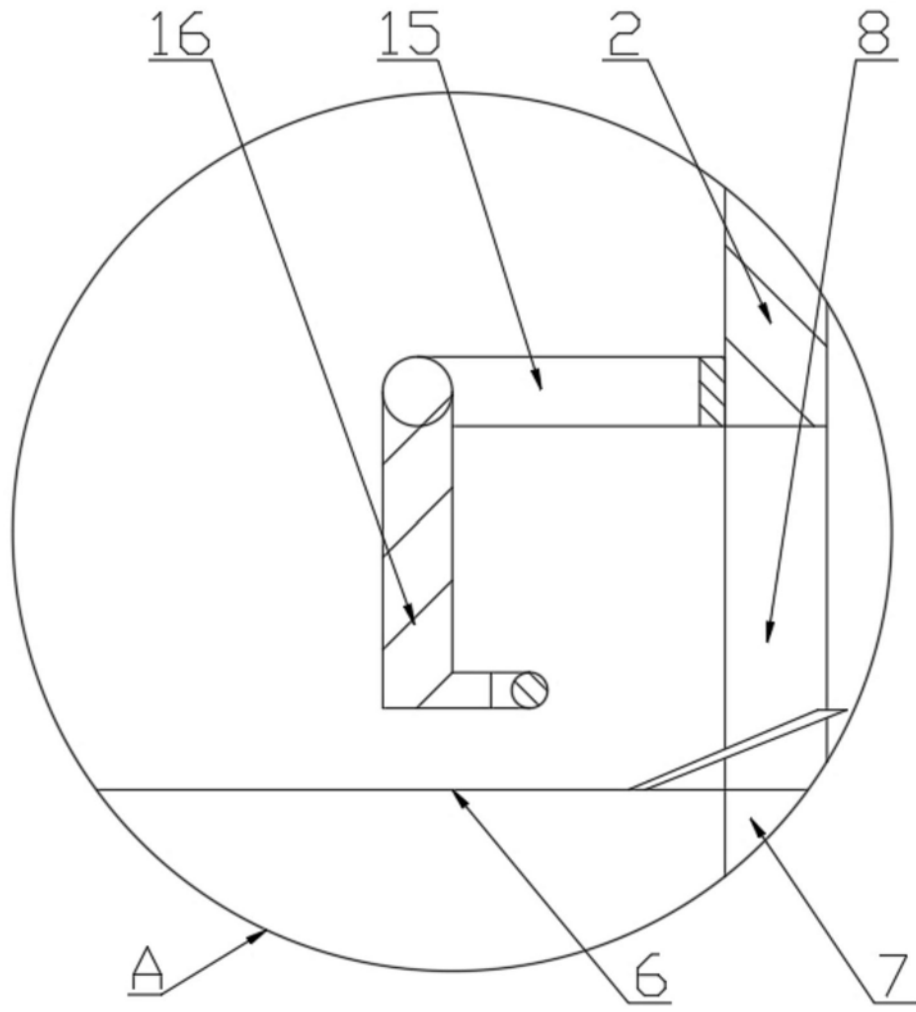


图3

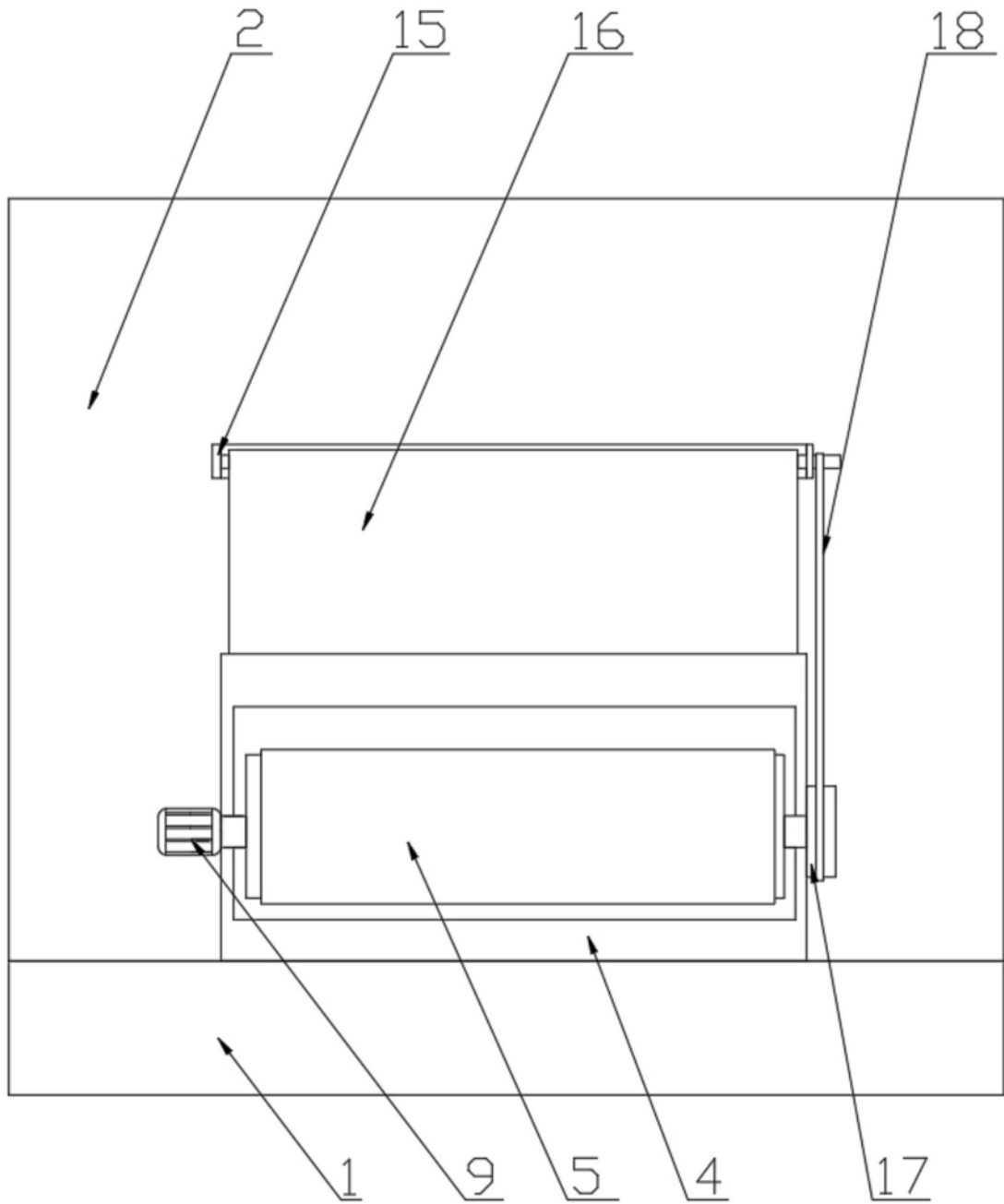


图4

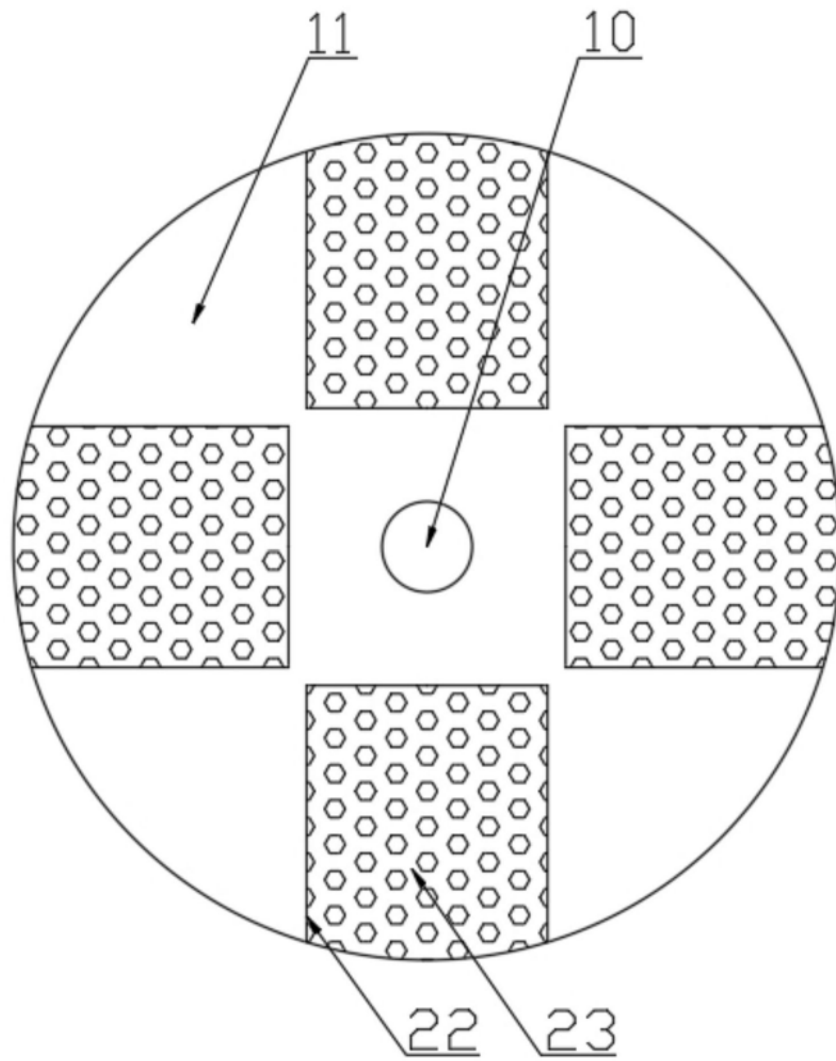


图5