



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217915271 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221868412.3

(22) 申请日 2022.07.20

(73) 专利权人 苏州瑞弗曼智能科技有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市大连东
路36号中德创新航空产业园12号A1区

(72) 发明人 周厉

(51) Int. Cl.

B25H 3/04 (2006.01)

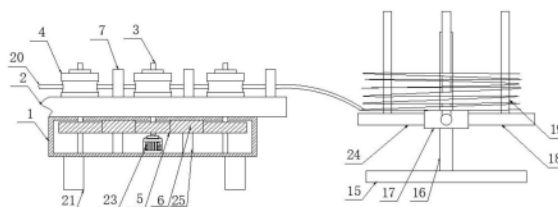
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,涉及到放料装置技术领域,包括固定盒和放置架,固定盒的上表面固定连接固定板,固定板的上表面固定连接多个转轴,多个转轴的下端分别贯穿固定板上表面的相应位置并延伸至固定盒内壁下方的相应位置,多个转轴轴壁的上方均固定连接传送辊。本实用新型可以在多个传送辊对原材料进行传动的时候,先通过按压机构内的弧形按压块将原材料进行限位,这样就能够保证原材料在通过传送辊进行传送的时候不会晃动,避免了若是两个传送辊转动速度过快的话,可能会导致原材料从两个相应的传送辊中脱落的情况发生,提高了设备的工作效率,提高了设备的实用性。



1. 一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,包括固定盒(1)和放置架(24),其特征在于:所述固定盒(1)的上表面固定连接有固定板(2),所述固定板(2)的上表面固定连接有多个转轴(3),多个转轴(3)的下端分别贯穿固定板(2)上表面的相应位置并延伸至固定盒(1)内壁下方的相应位置,多个所述转轴(3)轴壁的上方均固定连接有传送辊(4),多个传送辊(4)的下表面分别与固定板(2)上表面的相应位置转动连接,多个所述转轴(3)轴壁的下方均固定连接有主动齿轮(5),所述固定盒(1)内设置有转动机构,所述固定板(2)的上表面固定连接有多个固定块(7),多个所述固定块(7)的右侧表面均开设有凹槽(8),多个所述凹槽(8)的内部均设置有按压机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,其特征在于:所述转动机构包括电机(23),所述电机(23)的下表面与固定盒(1)内壁下方前侧的中心处固定连接,所述电机(23)的输出端与前侧中心处转轴(3)的下端固定连接,后侧相应的一侧所述主动齿轮(5)的相对一侧表面共同啮合连接有从动齿轮(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,其特征在于:所述按压机构包括电动滑轨(9),所述电动滑轨(9)的后侧表面与凹槽(8)内壁的后侧固定连接,所述凹槽(8)内壁的前侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内壁滑动连接有移动块(11),所述电动滑轨(9)的内壁滑动连接有电动滑块(10),所述移动块(11)的后侧表面与电动滑块(10)的前侧表面固定连接,所述移动块(11)的下表面固定连接有固定杆(13),所述固定杆(13)的下端固定连接有弧形按压块(14),所述凹槽(8)内壁下方的左侧开设有开口(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,其特征在于:所述放置架(24)包括圆形底座(15),所述圆形底座(15)上表面的中心处固定连接有第一固定轴(16),所述第一固定轴(16)杆壁的中心处固定连接有圆形固定块(17),所述圆形固定块(17)的四侧均固定连接有第一圆杆(18),多个所述第一圆杆(18)杆壁的一侧均固定连接有第二圆杆(19),所述放置架(24)的上方放置有原材料(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,其特征在于:所述固定盒(1)下表面的左右两侧均固定连接有支撑腿(21)。

6. 根据权利要求2所述的一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,其特征在于:两个所述从动齿轮(6)的下端均转动连接有第二固定轴(25),两个所述第二固定轴(25)的下端均与固定盒(1)内壁的下方固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,其特征在于:所述固定板(2)的材质为不锈钢。

一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放料装置技术领域,特别涉及一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置。

背景技术

[0002] 航空托板上存在一种零件,叫航空托板螺母,其生产一般是通过温镦成型而生产出来的,温镦成型之前必然要放置一些原材料,对其进行放料,校准,裁剪,夹料等过程,本设备属于一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,保证其有序上料。

[0003] 传统地用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置在对原材料进行传送的时候,通常使用传送辊进行传送的,但是在使用过程中未能对原材料进行限位,若是两个传送辊转动速度过快的话,可能会导致原材料从两个相应的传送辊中脱落,从而导致设备无法正常运行,降低了设备的工作效率,实用性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,以解决上述背景技术中提出的在对原材料进行传送的时候,通常使用传送辊进行传送的,但是在使用过程中未能对原材料进行限位,若是两个传送辊转动速度过快的话,可能会导致原材料从两个相应的传送辊中脱落,从而导致设备无法正常运行,降低了设备的工作效率,实用性不高问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于航空托板螺母温镦成型的原材放料装置,包括固定盒和放置架,所述固定盒的上表面固定连接有固定板,所述固定板的上表面固定连接有多个转轴,多个转轴的下端分别贯穿固定板上表面的相应位置并延伸至固定盒内壁下方的相应位置,多个所述转轴轴壁的上方均固定连接有传送辊,多个传送辊的下表面分别与固定板上表面的相应位置转动连接,多个所述转轴轴壁的下方均固定连接有主动齿轮,所述固定盒内设置有转动机构,所述固定板的上表面固定连接有多个固定块,多个所述固定块的右侧表面均开设有凹槽,多个所述凹槽的内部均设置有按压机构。

[0006] 优选的,所述转动机构包括电机,所述电机的下表面与固定盒内壁下方前侧的中心处固定连接,所述电机的输出端与前侧中心处转轴的下端固定连接,后侧相应的一侧所述主动齿轮的相对一侧表面共同啮合连接有从动齿轮。

[0007] 优选的,所述按压机构包括电动滑轨,所述电动滑轨的后侧表面与凹槽内壁的后侧固定连接,所述凹槽内壁的前侧开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有移动块,所述电动滑轨的内壁滑动连接有电动滑块,所述移动块的后侧表面与电动滑块的前侧表面固定连接,所述移动块的下表面固定连接有固定杆,所述固定杆的下端固定连接有弧形按压块,所述凹槽内壁下方的左侧开设有开口。

[0008] 优选的,所述放置架包括圆形底座,所述圆形底座上表面的中心处固定连接有第

一固定轴,所述第一固定轴杆壁的中心处固定连接有圆形固定块,所述圆形固定块的四侧均固定连接有第一圆杆,多个所述第一圆杆杆壁的一侧均固定连接有第二圆杆,所述放置架的上方放置有原材料。

[0009] 优选的,所述固定盒下表面的左右两侧均固定连接有支撑腿。

[0010] 优选的,两个所述从动齿轮的下端均转动连接第二固定轴,两个所述第二固定轴的下端均与固定盒内壁的下方固定连接。

[0011] 优选的,所述固定板的材质为不锈钢。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置固定盒、放置架、固定板、转轴、传送辊、主动齿轮、转动机构、按压机构、固定块、凹槽,可以在多个传送辊对原材料进行传动的时候,先通过按压机构内的弧形按压块将原材料进行限位,这样就能够保证原材料在通过传送辊进行传送的时候不会晃动,避免了若是两个传送辊转动速度过快的话,可能会导致原材料从两个相应的传送辊中脱落的情况发生,提高了设备的工作效率,提高了设备的实用性。

[0014] 2、通过设置圆形底座、第二固定轴、圆形固定块、第一圆杆、第二圆杆、原材料,便于对原材料进行放置,将原材料放置在多个第一圆杆的外侧,相应的第二圆杆对其进行环形限位,不会出现打结的情况,保证运输的平稳性。

[0015] 3、通过设置支撑腿,能够保证设备放置在地面上更加的稳定,设置第二固定轴,可以使两个从动齿轮更加平稳的转动,保证设备的正常运转,将固定板设置为不锈钢材质,提高了其耐磨性和耐腐蚀性,提高了设备的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的平面剖面结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型地俯视平面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的固定盒俯视剖面结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的放置架立体结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的固定块俯视平面结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型的固定块右视平面结构示意图。

[0022] 图中:1、固定盒;2、固定板;3、转轴;4、传送辊;5、主动齿轮;6、从动齿轮;7、固定块;8、凹槽;9、电动滑轨;10、电动滑块;11、移动块;12、滑槽;13、固定杆;14、弧形按压块;15、圆形底座;16、第一固定轴;17、圆形固定块;18、第一圆杆;19、第二圆杆;20、原材料;21、支撑腿;23、电机;24、放置架;25、第二固定轴;26、开口。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种用于航空托板螺母温锻成型的原材放料装置,包括固定盒1和放置架24,固定盒1的上表面固定连接固定板2,固定板2的上表面固定

连接有多个转轴3,多个转轴3的下端分别贯穿固定板2上表面的相应位置并延伸至固定盒1内壁下方的相应位置,多个转轴3轴壁的上方均固定连接有传送辊4,多个传送辊4的下表面分别与固定板2上表面的相应位置转动连接,多个转轴3轴壁的下方均固定连接有主动齿轮5,固定盒1内设置有转动机构,固定板2的上表面固定连接有多个固定块7,多个固定块7的右侧表面均开设有凹槽8,多个凹槽8的内部均设置有按压机构,可以在多个传送辊4对原材料20进行传动的时候,先通过按压机构内的弧形按压块14将原材料20进行限位,这样就能够保证原材料20在通过传送辊4进行传送的时候不会晃动,避免了若是两个传送辊4转动速度过快的话,可能会导致原材料20从两个相应的传送辊4中脱落的情况发生,提高了设备的工作效率,提高了设备的实用性。

[0025] 如图1和4所示,放置架24包括圆形底座15,圆形底座15上表面的中心处固定连接有第一固定轴16,第一固定轴16杆壁的中心处固定连接有圆形固定块17,圆形固定块17的四侧均固定连接有第一圆杆18,多个第一圆杆18杆壁的一侧均固定连接有第二圆杆19,放置架24的上方放置有原材料20,便于将对原材料20进行放置,将原材料20放置在多个第一圆杆18的外侧,相应的第二圆杆19对其进行环形限位,不会出现打结的情况,保证运输的平稳性,固定盒1下表面的左右两侧均固定连接有支撑腿21,能够保证设备放置在地面上更加的稳定;

[0026] 如图1和4所示,两个从动齿轮6的下端均转动连接有第二固定轴25,两个第二固定轴25的下端均与固定盒1内壁的下方固定连接,可以使两个从动齿轮6更加平稳的转动,保证设备的正常运转,固定板2的材质为不锈钢,将固定板2设置为不锈钢材质,提高了其耐磨性和耐腐蚀性,提高了设备的使用寿命。

[0027] 本实用新型工作原理:本装置所有电器设备均通过外接电源打开,使用时,将放置架24上的原材料20的一端放置在相应一组传送辊4之间,原材料20的本身穿过多个固定块7内的开口26,控制多个凹槽8中的电动滑轨9,使多个电动滑轨9内相应的电动滑块10向下移动,多个电动滑块10带动相应的移动块11向下移动,多个移动块11的另一端在相应的滑槽12内滑动,多个移动块11带动相应的固定杆13向下移动,多个固定杆13带动相应的弧形按压块14向下移动,使多个弧形按压块14将原材料20压住,不压紧,原材料20本身还能够滑动,只是对其进行限位;

[0028] 此时就可以打开电机23,电机23的输出端带动相应的转轴3进行转动,从而带动相应的传送辊4进行转动,再带动相应的主动齿轮5转动,前侧中心的主动齿轮5带动后侧中心的主动齿轮5转动,从而带动两个从动齿轮6在相对应的第二固定轴25上转动,进而带动两侧的多主动齿轮5进行转动,进而使多个转轴3带动相应的传送辊4进行转动,从而对原材料20进行传送。

[0029] 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。

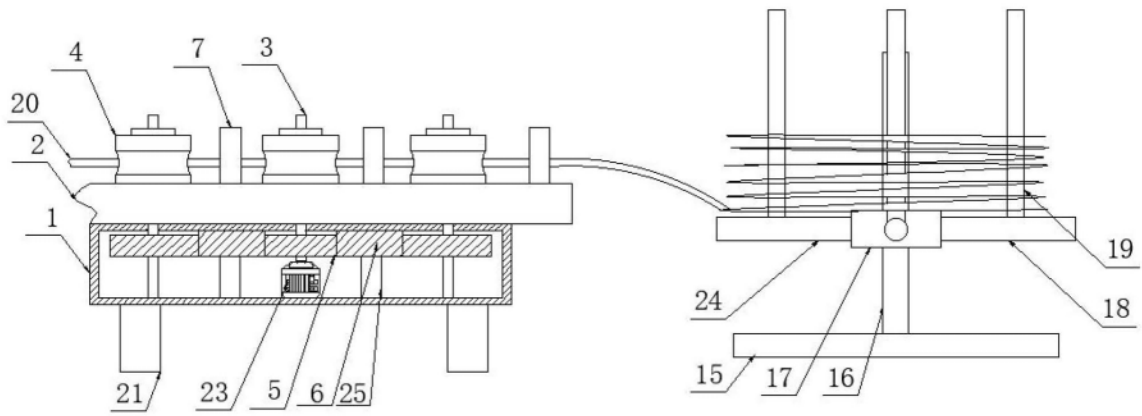


图1

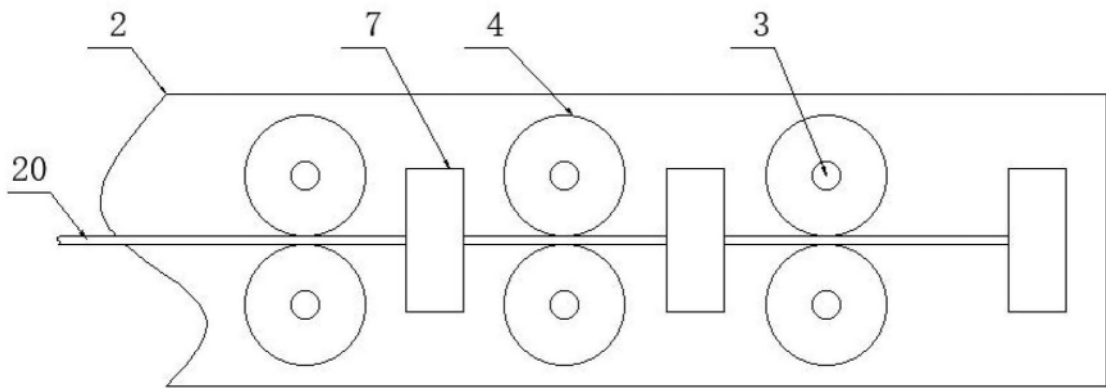


图2

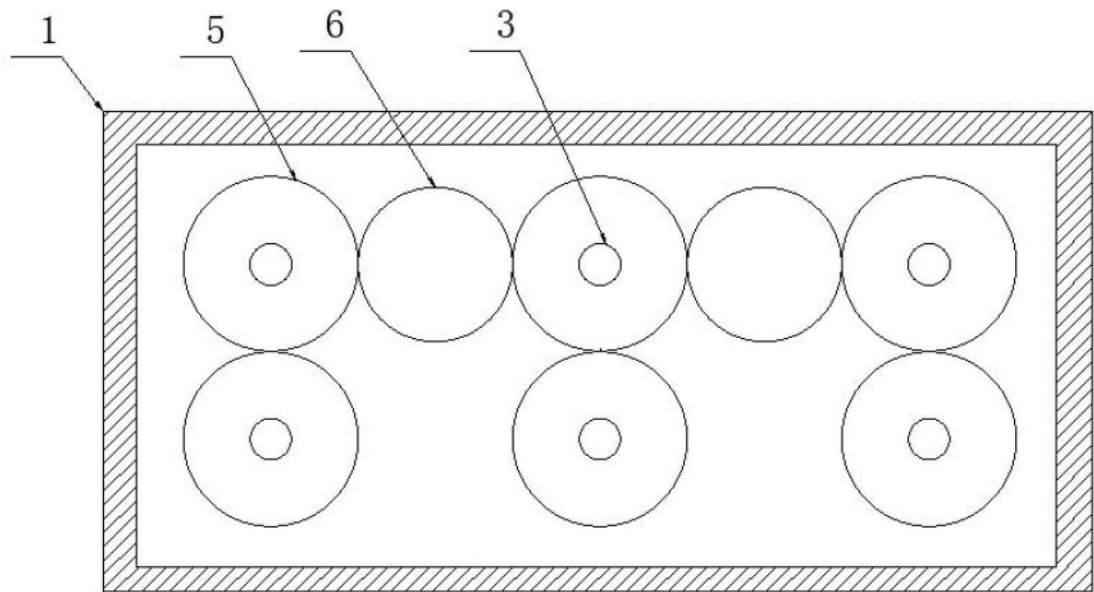


图3

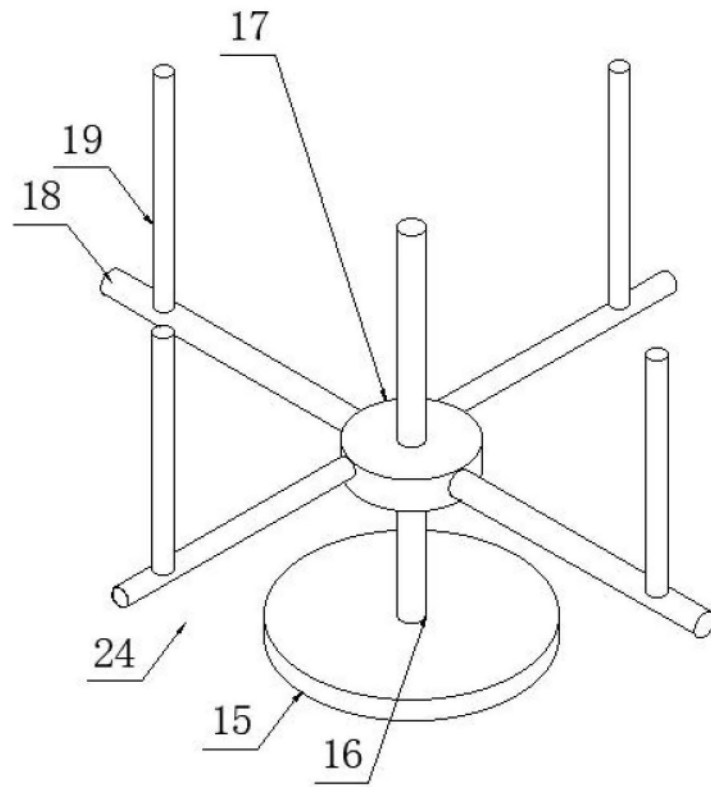


图4

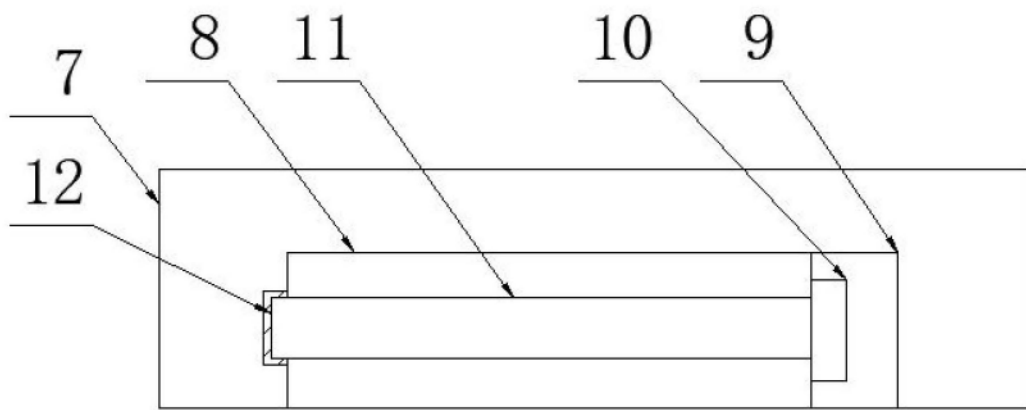


图5

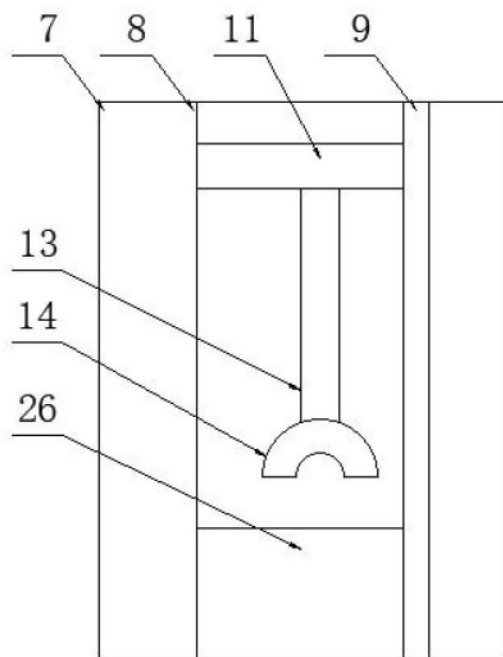


图6