



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213386108 U

(45) 授权公告日 2021.06.08

(21) 申请号 202021773306.8

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 江西安丰木业有限公司

地址 343800 江西省吉安市万安县工业园
二期(万安绿森木业有限公司厂内)

(72) 发明人 宋红兰 章加良 陈致辉

(74) 专利代理机构 沧州市宏科专利代理事务所
(普通合伙) 13134

代理人 韩超

(51) Int. Cl.

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 43/00 (2006.01)

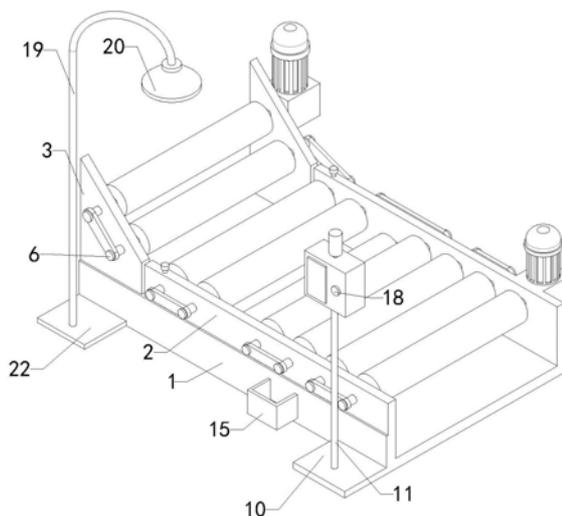
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种板材生产用翻转传送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及板材生产的技术领域,特别是涉及一种板材生产用翻转传送装置,其实现自动上坡,减少了此工艺步骤对人力物力的损耗,提高工作效率,提高可靠性;包括运输底架、水平侧轴板、坡度侧轴板、翻转轴、翻转运输辊、齿轮、齿链、减速箱、伺服电机、控制盒底座、控制盒支柱和控制盒,运输底架顶端前部左右侧分别与一组水平侧轴板底端相连接,伺服电机输出端与减速箱输入端相连接,减速箱输出端与右侧最前部的翻转轴右端相连接,运输底架左端前部底端与控制盒底座右端相连接,控制盒底座顶端与控制盒支柱底端相连接,控制盒支柱顶端与控制盒底端中部相连接,控制盒通入控制系统。



1. 一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,包括运输底架(1)、水平侧轴板(2)、坡度侧轴板(3)、翻转轴(4)、翻转运输辊(5)、齿轮(6)、齿链(7)、减速箱(8)、伺服电机(9)、控制盒底座(10)、控制盒支柱(11)和控制盒(12),运输底架(1)顶端前部左右侧分别与一组水平侧轴板(2)底端相连接,运输底架(1)顶端后部左右侧分别与一组坡度侧轴板(3)底端相连接,水平侧轴板(2)和坡度侧轴板(3)的穿孔内分别与若干组翻转轴(4)的左右部外壁可转动相连接,且翻转轴(4)穿出孔壁,每组翻转轴(4)外端分别与一组齿轮(6)内端相连接,翻转轴(4)中部外壁与翻转运输辊(5)内壁相连接,相邻的两组齿轮(6)通过齿链(7)套紧连接,且左右端的齿链(7)分别每组对应隔离,右侧水平侧轴板(2)的外端前部与减速箱(8)左端相连接,伺服电机(9)输出端与减速箱(8)输入端相连接,减速箱(8)输出端与右侧最前部的翻转轴(4)右端相连接,运输底架(1)左端前部底端与控制盒底座(10)右端相连接,控制盒底座(10)顶端与控制盒支柱(11)底端相连接,控制盒支柱(11)顶端与控制盒(12)底端中部相连接,控制盒(12)通入控制系统。

2. 如权利要求1所述的一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,还包括注油嘴(13)和注油帽(14),两组水平侧轴板(2)顶端后侧分别与一组注油嘴(13)底端相连接,注油嘴(13)顶端与注油帽(14)底端可拆卸相连接。

3. 如权利要求2所述的一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,还包括放置箱(15),放置箱(15)内端与运输底架(1)左端前侧相连接。

4. 如权利要求3所述的一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,还包括报警灯支柱(16)和报警灯(17),报警灯支柱(16)底端与控制盒(12)顶端中部相连接,报警灯支柱(16)顶端与报警灯(17)底端中部相连接,报警灯(17)通入信号系统。

5. 如权利要求4所述的一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,还包括急停按钮(18),急停按钮(18)内端与控制盒(12)外端前侧中部相连接,急停按钮(18)通入控制系统。

6. 如权利要求5所述的一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,还包括灯柱(19)、灯罩(20)、灯泡(21)和灯底座(22),运输底架(1)左侧底端后部与灯底座(22)右端相连接,灯底座(22)顶端与灯柱(19)底端相连接,灯柱(19)顶端与灯罩(20)外端中部相连接,灯罩(20)内端与灯泡(21)内端相连接。

7. 如权利要求6所述的一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,还包括右侧坡度侧轴板(3)外端有一组翻转轴(4)连接一组伺服电机(9)和减速箱(8)。

8. 如权利要求7所述的一种板材生产用翻转传送装置,其特征在于,还包括运输底架(1)底端与地面相固定。

一种板材生产用翻转传送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材生产的技术领域,特别是涉及一种板材生产用翻转传送装置。

背景技术

[0002] 众所周知,一种板材生产用翻转传送装置是一种用于板材生产过程中通过翻转辊的坡度运输装置,其在板材生产的领域中得到了广泛的使用;再板材生产过程中,需要对产品进行工位之间的转换转运,但由于每个工位的设备不同,所需板材的高度位置要求不同,而普通的转运方式不便于满足其坡度的运输需求,导致需要耗费额外的人力物力进行搬运等操作,导致较影响工作效率,可靠性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种实现自动上坡,减少了此工艺步骤对人力物力的损耗,提高工作效率,提高可靠性的一种板材生产用翻转传送装置。

[0004] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,包括运输底架、水平侧轴板、坡度侧轴板、翻转轴、翻转运输辊、齿轮、齿链、减速箱、伺服电机、控制盒底座、控制盒支柱和控制盒,运输底架顶端前部左右侧分别与一组水平侧轴板底端相连接,运输底架顶端后部左右侧分别与一组坡度侧轴板底端相连接,水平侧轴板和坡度侧轴板的穿孔内分别与若干组翻转轴的左右部外壁可转动相连接,且翻转轴穿出孔壁,每组翻转轴外端分别与一组齿轮内端相连接,翻转轴中部外壁与翻转运输辊内壁相连接,相邻的两组齿轮通过齿链套紧连接,且左右端的齿链分别每组对应隔离,右侧水平侧轴板的外端前部与减速箱左端相连接,伺服电机输出端与减速箱输入端相连接,减速箱输出端与右侧最前部的翻转轴右端相连接,运输底架左端前部底端与控制盒底座右端相连接,控制盒底座顶端与控制盒支柱底端相连接,控制盒支柱顶端与控制盒底端中部相连接,控制盒通入控制系统。

[0005] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括注油嘴和注油帽,两组水平侧轴板顶端后侧分别与一组注油嘴底端相通,注油嘴顶端与注油帽底端可拆卸相连接。

[0006] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括放置箱,放置箱内端与运输底架左端前侧相连接。

[0007] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括报警灯支柱和报警灯,报警灯支柱底端与控制盒顶端中部相连接,报警灯支柱顶端与报警灯底端中部相连接,报警灯通入信号系统。

[0008] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括急停按钮,急停按钮内端与控制盒外端前侧中部相连接,急停按钮通入控制系统。

[0009] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括灯柱、灯罩、灯泡和灯底座,运输底架左侧底端后部与灯底座右端相连接,灯底座顶端与灯柱底端相连接,灯柱顶端与灯罩外端中部相连接,灯罩内端与灯泡内端相连接。

[0010] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括右侧坡度侧轴板外端有一组翻转轴连接一组伺服电机和减速箱。

[0011] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括运输底架底端与地面相固定。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:控制控制控制盒使设备启动,由伺服电机运行,在减速箱减速作用下使最前部的翻转轴带动翻转运输辊转动,同时翻转轴将转动经齿轮作用使齿链带动第二组翻转轴转动,并在右侧由齿轮和齿链作用传输到第三组,直至使所有的翻转轴带动翻转运输辊同步转动,板材放置在翻转运输辊顶端即可从前向后运输,并在水平侧轴板和坡度侧轴板的交界处实现缓慢坡度上升,由于受到所有的翻转运输辊的向后翻转动力,即可实现上坡,减少了此工艺步骤对人力物力的损耗,提高工作效率,提高可靠性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图轴视图;

[0014] 图2是本实用新型的结构示意图上视图;

[0015] 图3是本实用新型的结构示意图前视图;

[0016] 附图中标记:1、运输底架;2、水平侧轴板;3、坡度侧轴板;4、翻转轴;5、翻转运输辊;6、齿轮;7、齿链;8、减速箱;9、伺服电机;10、控制盒底座;11、控制盒支柱;12、控制盒;13、注油嘴;14、注油帽;15、放置箱;16、报警灯支柱;17、报警灯;18、急停按钮;19、灯柱;20、灯罩;21、灯泡;22、灯底座。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图3所示,本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,包括运输底架1、水平侧轴板2、坡度侧轴板3、翻转轴4、翻转运输辊5、齿轮6、齿链7、减速箱8、伺服电机9、控制盒底座10、控制盒支柱11和控制盒12,运输底架1顶端前部左右侧分别与一组水平侧轴板2底端相连接,运输底架1顶端后部左右侧分别与一组坡度侧轴板3底端相连接,水平侧轴板2和坡度侧轴板3的穿孔内分别与若干组翻转轴4的左右部外壁可转动相连接,且翻转轴4穿出孔壁,每组翻转轴4外端分别与一组齿轮6内端相连接,翻转轴4中部外壁与翻转运输辊5内壁相连接,相邻的两组齿轮6通过齿链7套紧连接,且左右端的齿链7分别每组对应隔离,右侧水平侧轴板2的外端前部与减速箱8左端相连接,伺服电机9输出端与减速箱8输入端相连接,减速箱8输出端与右侧最前部的翻转轴4右端相连接,运输底架1左端前部底端与控制盒底座10右端相连接,控制盒底座10顶端与控制盒支柱11底端相连接,控制盒支柱11顶端与控制盒12底端中部相连接,控制盒12通入控制系统;控制控制控制盒12使设备启动,由伺服电机9运行,在减速箱8减速作用下使最前部的翻转轴4带动翻转运输辊5转动,同时翻转轴4将转动经齿轮6作用使齿链7带动第二组翻转轴4转动,并在右侧由齿轮6和齿链7作用传输到第三组,直至使所有的翻转轴4带动翻转运输辊5同步转动,板材放置在翻转运输辊5顶端即可从前向后运输,并在水平侧轴板2和坡度侧轴板3的交界处实现缓慢坡度上

升,由于受到所有的翻转运输辊5的向后翻转动力,即可实现上坡,减少了此工艺步骤对人力物力的损耗,提高工作效率,提高可靠性。

[0019] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括注油嘴13 和注油帽14,两组水平侧轴板2顶端后侧分别与一组注油嘴13底端相连通,注油嘴13顶端与注油帽14底端可拆卸相连接;打开注油帽14,通过注油嘴13可以向水平侧轴板2、坡度侧轴板3与翻转轴4的连接处注油润滑,以便保养,提升便利性。

[0020] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括放置箱15,放置箱15内端与运输底架1左端前侧相连接;通过放置箱15可以对安装工具,保养用品等进行置放,提升便利性。

[0021] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括报警灯支柱 16和报警灯17,报警灯支柱16底端与控制盒12顶端中部相连接,报警灯支柱16顶端与报警灯17底端中部相连接,报警灯17通入信号系统;通过报警灯17可以对设备进行故障报警,提高可靠性。

[0022] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括急停按钮 18,急停按钮18内端与控制盒12外端前侧中部相连接,急停按钮18 通入控制系统;通过按压急停按钮18可以设备紧急停止,避免发生人身和设备意外,提高安全性。

[0023] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括灯柱19、灯罩20、灯泡21和灯底座22,运输底架1左侧底端后部与灯底座22右端相连接,灯底座22顶端与灯柱19底端相连接,灯柱19顶端与灯罩20 外端中部相连接,灯罩20内端与灯泡21内端相连接;通过灯底座22 约束灯柱19支撑,由灯罩20对灯泡21进行照射导光,以应对较暗的环境,提高便利性。

[0024] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括右侧坡度侧轴板3外端有一组翻转轴4连接一组伺服电机9和减速箱8;便于应对减速箱8和伺服电机9的损坏,起到备用的作用,增加可靠性。

[0025] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,还包括运输底架1 底端与地面相固定;避免设备发生偏移滑动,提高稳定性。

[0026] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,其在工作时,首先控制控制控制盒12使设备启动,由伺服电机9运行,在减速箱8减速作用下使最前部的翻转轴4带动翻转运输辊5转动,同时翻转轴4将转动经齿轮6作用使齿链7带动第二组翻转轴4转动,并在右侧由齿轮6 和齿链7作用传输到第三组,直至使所有的翻转轴4带动翻转运输辊5 同步转动,板材放置在翻转运输辊5顶端即可从前向后运输,并在水平侧轴板2和坡度侧轴板3的交界处实现缓慢坡度上升,由于受到所有的翻转运输辊5的向后翻转动力,即可实现上坡。

[0027] 本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种板材生产用翻转传送装置的伺服电机9 和灯泡21为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

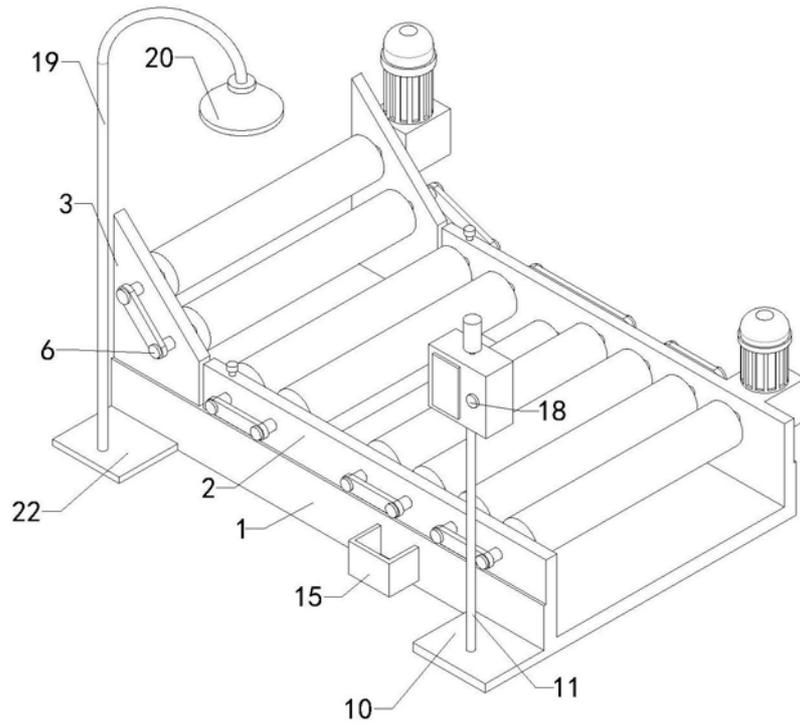


图1

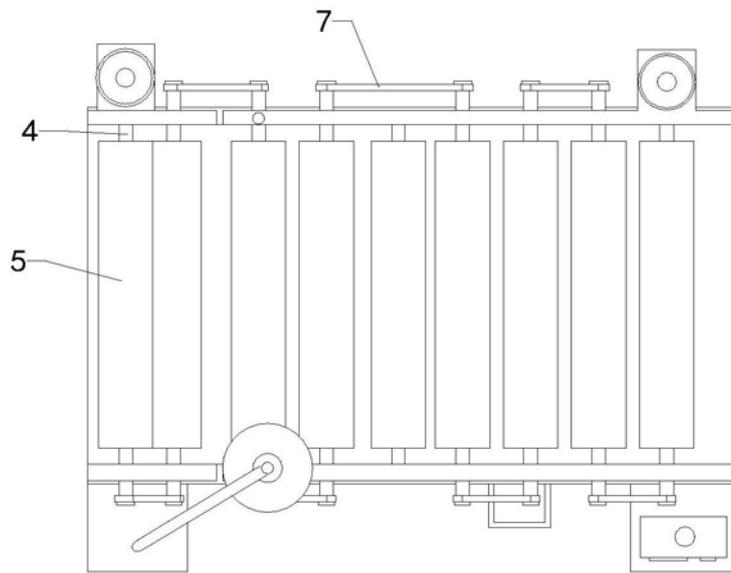


图2

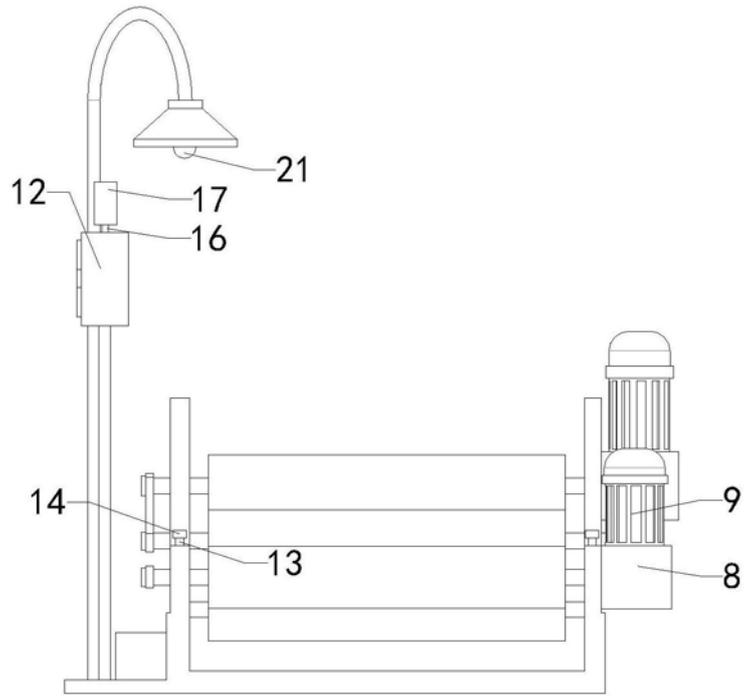


图3