

ŠKUBAČKA DRŮBEŽE

CHICKEN PLUCKER

Jan HLADKÝ

Resumé

Škubačka drůbeže je elektrický stroj urychlující a usnadňující práci. Byl vytvořen s minimálními finančními prostředky z převážně zbytkového materiálu. Přesto je plně funkční a využitelný.

Abstract

Chicken Plucker is a electrical machine accelerating and facilitating the work. It was created with minimal financial resources mainly from residual material. Nevertheless, it is fully functional and useful machine.

ÚVOD

Ten, kdo někdy škubal slepici, kachnu, nebo jinou drůbež, jistě dobře ví, jak namáhavá, zdouhavá a nepříjemná práce to je. Já se o tom přesvědčuji poměrně pravidelně, a proto jsem již nějakou dobu přemýšlel, jakým způsobem by se tato činnost dala co nejvíce ulehčit a urychlit.

Hledal jsem tedy inspiraci na internetu a našel několik videí s profesionálními i podomácku vyrobenými škubačkami na drůbež. Jednotlivé modely se od sebe poměrně lišily, přesto samotné škubání fungovalo vždy na stejném principu. Rotující gumové prsty škubaly peří z drůbeže, která k nim byla přikládána. Případně byla drůbež vhozena do velkého bubnu osazeného oněmi gumovými prsty a rotujícím dnem.

Následovalo tedy hledání, kde se dají sehnat gumové prsty ke škubání. Naštěstí existuje několik internetových obchodů, kde se dají objednat. Potom už jenom zbývalo vymyslet, alespoň přibližně, jak bude má škubačka vypadat.

Rozhodl jsem se pro jednodušší verzi, kdy se drůbež přikládá k rotujícímu válci. Takové řešení je ekonomičtější vzhledem k tomu, že je potřeba méně gumových prstů a teoreticky postačí slabší hnací motor oproti bubnové škubačce, která je vhodná spíše pro použití u velkochovatelů.

Bylo tedy rozhodnuto – vytvořit co nejjednodušší a zároveň funkční konstrukci.

VÝROBA

Při výrobě jsem postupoval od toho nejdůležitějšího – rotujícího válce. K dispozici jsem měl ložiskové domečky s ložisky, hřídel i řemenice. Ukázalo se však, že hřídel je příliš krátká na to, aby nesla dostatečně velký válec s prsty a zároveň řemenici pro její pohon. Bylo tedy nutné hřídel prodloužit navařením další tyče.

Prodloužená část hřídele však nebyla zcela v ose, proto bylo nutné osoustružit jak svár, tak vyosený materiál, aby nedocházelo k nežádoucím vibracím. Bylo potřeba ubrat také materiál na hřídeli v části vyčnívající z ložiskových domečků tak, aby bylo možné nasadit řemenici.

Následovalo vrtání díry do hřídele pro zajišťovací šroub řemenice, aby nedocházelo k jejímu prokluzování.

Po soustružení a vrtání bylo možné osadit hřídel do ložiskových domečků a připevnit řemenici.

Nyní došlo na jednu z nejproblematictějších částí - vytvoření dokonale vystředěného, pevně držícího válce pro gumové prsty. Jako materiál na válec posloužila stará roura od kamen. K jejímu uchycení jsem použil dva ploché profily - tzv. *plocháče*, které jsem nasunul na hřídel. Následovalo nabodování (tzv. *naheftování*) svářečkou a vyrovnávání pomocí úhelníku a kladiva.

Po vystředění jsem na válci rozměřil díry, kterými se provléknou gumové prsty na šhubání. Následovalo poměrně zdlouhavé vrtání na stojanové vrtačce, protože bylo potřeba začít s malými dírami a postupně je zvětšovat na požadovaný rozměr.

Při testování jsem zjistil, že motor s jeho velikostí řemenice pohání válec příliš pomalu. Bylo tedy potřeba použít větší řemenici na motoru. K dispozici jsem měl řemenici o přibližně stejné velikosti jako řemenice na hřídeli válce. Díky tomu došlo k převodu otáček v poměru přibližně 1:1, což je dostačující, protože použitý motor běží na 700 ot/min.

Protože větší řemenice nepasovala na hřídel motoru, bylo nutné ji přivařit na řemenici původní. Ukázalo se jako celkem problematické novou řemenici dokonale vystředit. Nakonec jsem to vyřešil tak, že jsem vysoustružil kužel, který jsem narazil na obě řemenice tak, že došlo ke srovnání jejich os. Potom bylo možné obě řemenice svařit. Zamezilo se tak vzniku nežádoucích vibrací.

Nyní bylo potřeba vyrobit podvozek, na kterém bude celý stroj stát. Vzhledem k tomu, že bylo důležité, aby byl stroj dostatečně mobilní, snažil jsem se vymyslet podstavec s kolečky. Naskytla se mi však možnost využít starý vyřazený nákupní vozík, který se k tomuto účelu skvěle hodil. Využil jsem tedy pouze podvozek, který je stabilní, velmi pevný a výborně pojízdný.

Na podvozek jsem vytvořil konstrukci tak, aby byl šhubací válec v pohodlné výšce a zároveň se pod něj vešel hnací elektromotor. Nesměl jsem zapomenout na to, že kolem válce musí být dostatek prostoru pro gumové prsty, aby bylo možné válec vůbec roztočit.

Další na řadu přišlo uchycení motoru. Bylo potřeba ho vymyslet tak, aby byl klínový řemen dostatečně napnutý a zároveň ho bylo možné povolit kvůli případné výměně, nebo ho naopak dopnout, kdyby docházelo k jeho natahování vlivem únavy materiálu.

K motoru byl také jeho držák určený pro nasazení na tyč. Využil jsem ho tedy tak, aby bylo s motorem možno manipulovat (posouvat do stran, přizvednout) a zároveň napínal řemen svou vlastní vahou. K jeho aretaci je použit šroub procházející držákem na nosnou tyč.

V této fázi byla šhubačka téměř hotová. Došlo tedy na nátěr, aby byla konstrukce odolná vůči korozi. Zároveň se také sjednotil vzhled celého stroje. Připevnil jsem také vypínač pro spuštění šhubačky.

Po zaschnutí nátěru bylo možné provést oplechování. To slouží jako svod nečistot a kryje také motor před znečištěním. Vytvořil jsem také blatník pro zakrytí řemenice s řemenem.

Nakonec došlo na instalaci gumových prstů na válec a zapojení elektroinstalace - zapojení elektromotoru (340W, 700 ot/min) přes vypínač.

Potřeby použité k výrobě:

Materiál	Pomůcky, nářadí
<ul style="list-style-type: none">• elektromotor• plech• jekly• ocel plochá	<ul style="list-style-type: none">• svářečka• soustruh• vrtačka• stojanová vrtačka

<ul style="list-style-type: none">• armaturové tyče• roura kovová• ocelová tyč• gumové prsty• šrouby, matice, podložky• nýty• kolečka• řemenice• klínový řemen• ložiskové domečky + ložiska• vypínač• nátěrová barva• štětec, váleček	<ul style="list-style-type: none">• rozbrušovací pila• nýtovací kleště• kladivo• palice• šroubovák• svěrák• úhelník• svinovací metr• posuvné měřítko• stolní bruska• nůžky na plech• gola sada• svorky• důlčík
---	---

ZÁVĚR

Po mnoha hodinách práce vznikla škubačka, která velmi účinně zbavuje drůbež peří. Jde o stroj, který urychluje a usnadňuje práci, přestože na jeho výrobu bylo vynaloženo minimum finančních prostředků.







Kontaktní adresa

Bc. Jan Hladký, KVD FPE ZČU v Plzni, hladkyj@students.zcu.cz